

仔猪의 下痢性 疾病의 豫防과 治療 (中)

金 鳳 煥

慶尙大學校 農科大學

3. 돼지 傳染性 胃腸炎

傳染性 胃腸炎(Transmissible Gastroenteritis; TGE)은 병명이 암시하듯이 전염성이 아주 높은 돼지의 消化器 傳染病으로서, 임상적으로는 심한 수양성 황색 설사와 띠똥을 하는 것이 특징이다. 생후 2주 이전의 갓난 돼지가 이 병에 걸리면 대부분 다 폐사한다고 할 수 있을 정도로 斃死率이 아주 높은 양돈업에 치명적인 타격을 주는 週期性을 띤 바이러스성 전염병이다.

이 병은 돼지의 연령에 관계없이 感染·發病 하나 6주령 이상된 돼지는 심한 臨床症勢없이 耐過하는 경우가 많으며 폐사율도 갓난 돼지 때와는 달리 현저하게 낮다. 큰 돼지는 가벼운 설사를 좀 하다가 자연 치유되는 것이 보통이다.

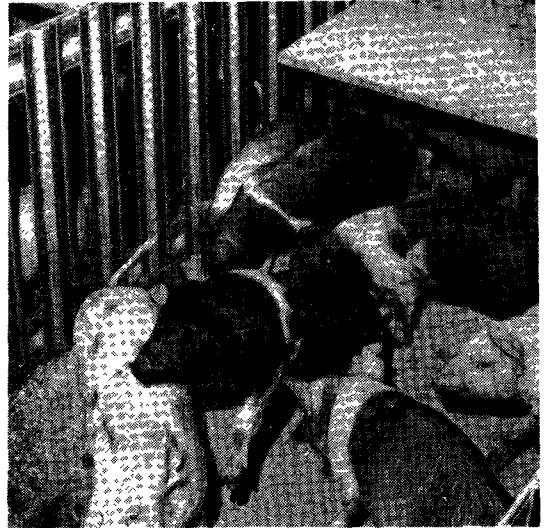
양돈 특히 蕃殖養豚을 하는 분들이 이 병을 몹시 두려워하는 이유는,

① 갓난 돼지에 발생하면 폐사율이 대단히 높으며,

② 아직까지 효과적이고 실용적인 치료방법이 없고,

③ 백신은 개발되어 있으나 값이 비싸고, 효력은 크게 신통하지 못하며,

④ 주로 겨울철에 많이 발생하는 경향이 있어 철새나 집새 등에 의한 전파도 우려될 뿐만 아니라 空氣傳染(Airborne infection)도 가능하



므로 防疫에 자신을 가질 수 없다는 것 등을 들 수 있다.

가. 疫學的 特性

이 병의 原因體는 코로나 바이러스군(Corona virus group; 바이러스 粒子를 둘러싼 껍질모양의 돌기가 마치 해무리-Corona-처럼 보이기 때문에 Corona라는 이름이 붙었음)에 속하는 傳染性胃腸炎 바이러스(TGE virus)이다.

이 바이러스는 돼지에만 特異적으로 감염하여 病原性을 發現하는 것으로 알려져 있으며, 돼지 이외의 다른 동물들은 이 바이러스에 대해 先天的으로 抵抗性을 가지고 있는 것 같다. 그러나 개나 여우 등에는 임상증세 없이 감염을 하여 약 2주간 분변으로 바이러스를 排泄한다는 보고도 있다. 일반적으로, 감염된 돼지는 약 8주간 이 바이러스를 배설한다고 한다.

TGE의 발생은 계절과 깊은 관계가 있는 것으로 알려져 있다. TGE바이러스는 햇볕에 아주 민감하여 열에도 약하다. 일조시간이 길고

더운 여름철은 이 바이러스가 장기간 생존하는데 부적당하다고 할 수 있으며 겨울철이나 초봄은 여름철과는 반대가 되므로 자연 이 계절에 많이 발생하는 것으로 생각된다. 우리 나라에서도 이 병의 발생은 11월 중순부터 이듬해 4~5월 사이에 발병하며 이중에서도 1~2월에 유행하는 예가 가장 많은 것으로 나타나 있다.

TGE가 발생한 양돈장은 대개 3~4주가 경과하면 더 이상 이 병의 발생이 없이 終息되는 것이 보통이며, 그 후 2~3년간은 발생하지 않은 경우가 대부분이다. 년중 계속하여 분만하는 큰 양돈장에 이 병이 발생하면 상당기간 지속하는 수도 있다. 이런 경우는 임상증세도 상당히 완화되어 폐사율이 낮아 증세도 상당히 완화되어 폐사율이 낮아져서 다른 원인에 의한 설사병과 구별하기가 쉽지 않을 때도 있다.

TGE의 傳染經路는 원인 바이러스에 汚染된 사료나 물 등을 먹음으로서 걸리게 되는 經口感染이 주이나, 病豚의 呼吸器를 통해 飛散한 TGE바이러스의 흡입에 대한 呼吸器感染도 아주 중요한 감염경로이다.

전혀 TGE의 발생이 없던 농장에 이 병이 發病하는 경우는 대부분 感染回復豚(保毒豚)이나 이 병의 潛伏期에 있는 돼지의 入殖에 기인하는 수가 많으며, 發生地域이나 농장을 자주 드나드는 차량이나 사람에 의해 바이러스가 전파되기도 하고 조류나 설치동물, 개, 고양이 등에 의한 전파도 가능하다.

이 병의 잠복기는 침입한 바이러스의 量과 感染經路, 感染豚의 연령 등에 따라 다소의 차이는 있지만 대부분의 경우 18시간~3일이다.

TGE바이러스의 体内 增殖部位는 感染 당시 돼지의 연령, 感染經路 등에 따라 처음에는 차이가 있으나 空腸·回腸의 粘膜炎細胞에서 바이러스가 가장 많이 검출되며 鼻腔이나 氣管 등의 호흡기점막과 肺 및 肺周圍 淋己腺에도 분포되어 있다. 그러나 다른 實質臟器나 血流 중에서는 檢出되는 예가 드문 것으로 알려져 있다. TGE바이러스가 小腸粘膜炎에 증식하는 시기와 설사개시 시간이 일치할 뿐만 아니라 小腸粘膜炎에 가장 濃厚하게 증식하므로 TGE 바이러스의 標的臟器(Target organ)는 小腸粘膜炎上皮細胞

이다. 호흡기감염이 이루어졌을 때에는 호흡기 점막과 주변 淋巴腺이 일차 增殖場所이며 여기서 어느 정도 增殖한 TGE바이러스는 血流나 淋巴流를 타고 돌다가 親和性 세포인 小腸粘膜炎上皮細胞에 정착하여 小腸粘膜炎上皮細胞가 壞死하므로 絨毛萎縮(Villous atrophy)現象이 일어나며 결과적으로 수분의 흡수가 현저히 저하되어 설사를 하게 되며 脫水症狀이 나타나게 된다.

感染豚의 小腸粘膜炎 및 呼吸器粘膜炎에서 增殖한 TGE바이러스는 鼻汁·飛沫·排泄物 등과같이 体外로 排出되어 주위의 다른 돼지에 전염된다. 飛沫感染이 잘 이루어지므로 동일 돈방이나 豚群에서의 전파속도는 대단히 빠르다.

나. 臨床症勢

10일령 이전의 갓난 돼지가 TGE 바이러스에 감염되면 감염 후 24시간을 전후하여 嘔吐를 하며 설사를 하기 시작한다. 嘔吐는 1주령 이전의 돼지에 많이 나타나며 큰 돼지는 별로 없는 것이 보통이다. 설사변은 황색을 띠며 수양성이며 냄새가 지독하고 배에 따라서는 미처 消化되지 않은 조그만 젓 덩어리가 섞여 있다. 설사를 심히 하기 때문에 곧 脫水狀態에 빠지며 체중이 급격히 줄고, 어린 돼지는 대개의 경우 발병 후 2~7일 사이에 폐사한다.

TGE는 큰 돼지나 새끼 돼지 모두 다 發病하나 돼지의 나이가 많을 수록 죽는 율이 적어지며, 6주령 이상된 돼지는 거의 죽지 않고 回復된다. (表6 참조).

(表 6) 우리나라에서 流行한 TGE의 돼지 일령에 따른 發病率과 斃死率

仔豚日令	仔豚數	感染率(%)	斃死率(%)	日本の斃死率(%)
1-5	203	100	91.1	100
6-10	272	100	76.8	62.5
11-20	270	100	27.0	66.7
21-40	418	100	21.0	29.8
계	1,466	100	37.9	45.5

離乳仔豚·肥育豚·成豚이 TGE에 걸리게 되면 식욕이 없어지고 1~3일 사이에 동일군의 돼지가 거의 다 설사를 하게 된다. 설사는 보통 2~3일간 계속하다가 5~8일이 지나면 終息되는

것이 보통이다. 嘔吐는 갓난 돼지의 경우처럼 심하지 않고 폐사하는 경우도 거의 없다. 그러나 複合感染이 일어나면 病原性 大腸菌의 二次的 感染으로 손실을 보는 예가 많다. 哺乳 중인 어미 돼지가 감염하면 체온이 상승하고 식욕부진·구토·설사·비유정지 등의 증상을 나타내는 것이 일반적이거나 아무런 臨床症勢없이 耐過하는 것도 있다.

다. 診斷

TGE의 發生狀況이나 臨床症勢는 특징적인 것이 있으므로 다른 원인에 의한 仔豚의 설사병과 구별이 가능하므로 診斷確率は 높다고 하였다.

1) 疫學的 觀察

다음에 열거한 사항을 주의깊게 조사해 보면 어느 정도 이 병의 특징적인 疫學的 輪廓이 잡힌다.

- ① 發生時期
- ② 過去 發生 有無
- ③ 돼지의 入殖 및 기타 반출입물과의 연관성
- ④ 發病率과 傳染力
- ⑤ 斃死率과 돼지 연령과의 연관성.

즉, 늦가을 부터 초봄사이에 발생이 많고, 全群의 돼지가 2~3일 사이에 심한 설사를 거의 동시에 하여, 갓난 돼지는 폐사율이 높으나 연령이 많은 돼지는 증상이 경미하여 폐사하는 예가 없는 것 등은 TGE의 發生을 의심케하는 疫學的인 要件이다.

2) 臨床症勢 및 肉眼的 解剖所見

嘔吐, 황색을 띤 수양성 설사, 갓난 돼지의 심한 脫水로 인한 높은 폐사율, 母豚과 仔豚의 동시 發病, 母豚의 泌乳量 減少 등은 傳染性 胃腸炎의 주된 臨床症勢이다.

小腸 특히 空腸과 回腸의 絨毛萎縮 및 脫落狀態는 小腸을 절개하여 내용물을 깨끗이 씻어내고 물이나 10% 포르말린에 부유시켜 확대경(5~10배)으로 관찰하면 쉽게 파악된다. 생후 약 10일령 仔豚의 空腸 絨毛의 길이는 健康豚의 경우 약 800 μ (0.8mm) 정도이지만 感染豚의 경우는 약 180 μ 으로서 건강돈의 1/4이하로 줄어든다. 이와같이 小腸上皮細胞의 괴사 및 탈락으

로 인한 섬모의 위축으로 소장의 흡수기능이 정지되고 조직내 수분이 장관내로 逆流하기 때문에 갓난 돼지는 곧 심한 脫水狀態에 빠져 폐사하게 된다.

갓난 돼지에 심한 설사를 일으키는 병은 傳染性 胃腸炎 이외에 大腸菌 설사병과 크로스트리디움 퍼프린젠스 C형균에 의한 壞死性 腸炎 등을 들 수 있다. 특히 大腸菌 설사병은 전염성위장염과 臨床症勢가 유사하여 서로 혼동될 때가 있으므로 감별진단을 할 수 있어야 한다(表7 참조).

〈表 7〉 돼지 傳染性 胃腸炎과 大腸菌 설사병의 차이점

돼지 傳染性 胃腸炎	大腸菌 설사병
○심한 流行 / 종식이 빠름	○특정돈사에 발생 / 장기간 계속함
○發病率·斃死率이 높다	○發病率·斃死率이 낮다.
○嘔吐와 심한 설사	○嘔吐는 없거나 경미함 심한 설사
○어미 돼지에도 發病	○어미 돼지에는 發病치 않음
○용모위축이 현저하며 광범함	○용모위축이 없거나 경미함
○항균제에 의한 치료효과 없음	○感受性 抗菌劑에 의한 치료효과있음

3) 實驗室 診斷

2~7일령의 哺乳仔豚에 病豚의 空腸乳劑를 除菌하여 먹인 후, 이 試驗豚에 나타나는 임상증세 및 小腸의 형태적 변화를 관찰하여 판정할 수 있다. 투여 후 18시간~3일에 구토와 설사를 시작하면 일단 전염성 위장염으로 확진할 수 있다. 그리고 空腸乳劑에서 TGE바이러스를 分離함으로써 신빙성을 입증할 수도 있다. 또한 感染豚 空腸의 凍結切片을 螢光色素 標識抗体로 반응시켜 특히 반응 유무를 가려냄으로써 빨리 진단할 수 있으나 이러한 螢光抗体法은 病초기에는 確診率이 다르나 絨毛의 再生이 시작되는 末期에는 反應이 잘 나타나지 않는 것이 흠이다.

라. 豫防 및 治療

일단 이 병이 갓난 돼지에 發生하면 治療가 현재로서는 불가능 할 뿐만 아니라 아무리 철저한 방역이나 위생적인 조치를 취한다 하더라도 근본적으로 이 병의 경과를 경감시키지 못하기 때문에 사전에 병이 발생하지 않게끔 예방

을 철저히 하는 것이 무엇보다도 중요하다.

3주령 이상된 젖먹이 돼지에 이 병이 발생하면 갓난 돼지의 경우와는 달리 많이 폐사하지 않고 耐過하나 흔히 病原性 大腸菌의 혼합감염으로 설사를 계속하며 잘 자라지 않아 경제적으로는 쓸모가 없게 되는 수가 많다. 이런 때는 대장균에 감수성이 좋은 항균제를 치료하여 주면 회복기를 앞당길 수 있다.

한번 이병에 걸렸다가 회복한 돼지는 2~3년간 면역이 될 뿐만 아니라 면역된 母豚에서 태어난 새끼 돼지도 젖을 먹는 동안은 初乳와 젖을 통하여 이어받은 어미의 면역항체에 의해 보호된다. 이러한 자연감염에 의한 乳汁免疫(Lactogenic immunity)原理를 이용하여 妊娠豚에 TGE感染 仔豚의 小腸乳劑를 분만 3주전에 먹여서 어미를 면역시키고 이 어미의 初乳와 젖에 농축·분비되는 免疫抗体(주로 Secretory IgA)의 우산 아래서 새끼 돼지를 보호하는 방법이 널리 응용되고 있다. 이러한 방법은 이 병의 常在地나 한창 이 병이 유행하고 있을 때에는 적절한 방법의 하나라고 할 수 있다.

免疫母豚의 初乳나 젖을 먹는 동안 仔豚이 傳染性 胃腸炎에 감염되지 않는 것은 乳汁에 함유된 分泌型 局所免疫抗体(Secretory IgA)에 의해 TGE바이러스의 친화성 조직인 小腸上皮細胞가 바이러스의 감염으로부터 보호되기 때문인데 이와같이 乳汁 중의 면역항체에 의해 성립되는 면역을 일컬어 乳汁免疫이라고 하며, 이것은 血中抗体와는 관계가 없다.

傳染性 胃腸炎을 효과적으로 예방하기 위해서

는 TGE바이러스의 標的臟器인 小腸에 局所免疫(Local immunity)이 이루어져야 한다는 것은 밝혀져 있으나 소화기점막에 지속적인 고도의 局所免疫을 유지시키는 데는 여러 가지로 어려움이 많아져 아직까지 획기적인 효과가 인정되는 백신은 개발되지 않고 있다.

強毒 TGE바이러스(野外毒株)는 免疫原性은 아주 우수하나 병원성이 강해 사용하기 어려우며 弱毒 바이러스는 病原性은 약하나 免疫原性이 強毒 바이러스에 비해 낮아 문제시 되고 있다. 뿐만 아니라 死毒 백신의 力價와 效力은 아직 신통하지 못한 실정이다.

현재 사용되고 있는 TGE백신은 주로 IgG抗体에 의한 피동면역에 근거를 두고 있으므로 IgG抗体가 많이 분비되는 기간 즉, 생후 1주전 새끼 돼지에 傳染性 胃腸炎이 발생하는 것을 상당히 줄일 수 있는 것으로 기대된다(表8 참조)

그러나 아직까지 만족할만한 백신이 개발되어 있지 않음으로 일반적인 사양관리의 철저는 물론이거니와 새로 돼지를 구입할 때는 반드시 격리시켜 檢疫을 철저히 하여 保毒豚이나 潛伏期에 있는 돼지의 入殖을 사전에 막는 조치가 강구되어야 한다.

국가적인 전지에서 양돈업에 치명적인 경제적 損失을 입히는 돼지의 전염성 위장염을 근절하기 위해서는 결국 막대한 예산은 들겠지만 선진 여러 나라에서 채택하여 성공을 거두고 있는 撲滅政策(Stamping-out policy)을 과감히 도입하여 실시하는 것이 최선의 길이라고 믿어의 심치 않는다.

〈表 8〉 國內에서 開發된 傳染性 胃腸炎 백신의 試驗成績(家衛79-80)

백신바이러스(P-40株)	野外分離株-豚腎臟細胞에서 40代 繼代하여 弱毒化한 것임.
P-40株의 培養性	豚腎臟細胞培養(37°C, 48hr) - 10 ^{6.5} TCID ₅₀ /ml
仔豚에 대한 安全性	1 일령仔豚 - 10 ^{6.5} TCID ₅₀ 筋肉注射: 無症狀 바이러스회수: 陰性 3 일령仔豚 - 10 ⁷ TCID ₅₀ 經口投與: 無症狀
免疫原性	3 일령仔豚 - 1 회 筋肉注射: 中和抗体價 64~256培 60일령仔豚 - 4 주간격 2 회 注射: 中和抗体價 4,096培 母 豚 - 4 주간격 2 회 注射: 中和抗体價 256-4096培 感染防禦 - 3 일령, 7 일령에서 성립
野外接種試驗	母 豚 - 2 회 주사후 中知抗体價: 256-4096培 哺乳仔豚 - 3 일령 中知抗体價: 256-4096培
保存性(4°C)	10 個月
接種方法	母豚에 分娩 6 주전과 2 주전 2 회 筋肉注射

4. 仔豚의 壞死性 腸炎

크로스트리디움 퍼프린젠스 C형균(Clostridium perfringens type C)에 의한 돼지의 腸炎을 일컬어 仔豚의 壞死性 腸炎 또는 出血性 腸炎이라고 한다. 이것은 주로 1주일 이전의 갓난 돼지에 發生하며 小腸(空腸과 回腸) 粘膜炎에 크로스트리디움균이 感染·增殖하여 出産하는 毒素에 의해 腸粘膜炎의 壞死가 일어나는 것이 특징이다. 腸毒素(Enterotoxin)의 의한 毒血症狀이 주된 臨床症勢이므로 크로스트리디움 腸毒血症(Clostridial enterotoxaemia)이라고도 한다.

臨床적으로 설사가 심하며 急性인 경우는 出血性 설사를 하는 것이 보통이다.

가. 疫學的 特性

壞死性 腸炎의 原因菌인 Cl. perfringens type C가 産出하는 毒素은 주로 베타독소(β toxin)와 알파독소(α toxin)이다. 베타독소는 C型菌에 의해 가장 많이 産出되는 毒素으로서 세포의 괴사작용과 致死作用이 있으며 이 菌의 病原性和 밀접한 관계가 있다.

이 병은 感受性이 있는 갓난 돼지가 原因菌을 攝食하므로써 감염·발병하게 된다. C型菌을 보균하고 있는 어미 돼지가 배설한 분변이나 이것에 오염된 母豚의 피부나 주위환경은 갓난 돼지에 있어 가장 밀접한 감염원이다. 保菌母豚에서 태어난 대부분의 갓난 돼지는 어미의 初乳를 먹을 때 뿐만 아니라 자기 젖꼭지를 찾아 서로 다투고 비벼대고 빠는 사이에 곧 經口感染이 이루어진다.

한 번 이 병이 發生한 양돈장에서는 적절한 措置를 講究하지 않는 한 다음 分娩時에도 계속하여 발병하는 경우가 대부분이다.

이 菌을 保菌한 어미 돼지는 아무런 臨床症勢를 나타내지 않고 耐過할 뿐만 아니라 芽胞를 형성하는 세균이므로 일단 오염되면 撲滅하기가 대단히 어려운 것이 문제이다.

발생이 없던 농장에 이 병이 發病한 경우를 보면 거의가 다 새로 사들인 種豚이나 肥育豚과 함께 C型菌이 침입했기 때문이라고 밝혀져 있다.

나. 臨床症勢

壞死性 腸炎의 臨床經過는 豚群別로 뿐만 아니라 같은 군이라도 腹과 개체에 따라서 많은 차이가 있다. 이 병을 臨床經過에 따라 甚急性, 急性, 亜急性 및 慢性型으로 구별할 수 있다.

1) 甚急性型

일반적으로 생후 1일에 발병하여 發病當日에 폐사하거나 늦어도 48시간 이내에 죽는 것이 보통이다. 發病한 갓난 돼지는 거의 예외없이 혈액이 섞인 설사를 심히하며 肛門 주위가 벌겋게 물드는 경우가 많다. 이러한 돼지는 虛弱하여 비틀거리고 곧 昏睡狀態에 빠지므로 어미 돼지에 깔려 죽는 수도 많다. 드물게는 뚜렷한 臨床症勢 없이 갑자기 폐사하기도 한다.

2) 急性型

생후 1일에 발병하여 2~3일 정도 버티다가 보통 생후 3~4일에 폐사하는 경우가 많으며 灰色壞死片을 함유한 水樣性 赤褐色 설사를 하는 것이 특징이다. 설사를 계속함에 따라 자연히 脫水狀態에 빠지며 거의 젖을 먹으려 들지 않다가 폐사하게 된다.

3) 亜急性型

계속적으로 설사를 하다가 5~7일 후에 폐사하는 것이 보통이다. 처음은 연한 黃色便을 누다가 灰色壞死片을 함유한 水樣性 설사 즉, 중농같은 설사를 계속적으로 하지만 出血性 설사를 하는 경우는 드물다. 식욕은 조금 있는 편이나 설사를 계속함에 따라 점차 여위고 심한 脫水狀態에 빠져서 죽게 된다.

4) 慢性型

간헐적 또는 지속적으로 1주일에서 수주일간 灰黃色을 띤 粘液性 설사를 하며 肛門 주위와 꼬리에 설사변이 묻어 더덕더덕하게 되어 있는 수가 많다. 이런 돼지는 수주일간 앓다가 斃死하거나 성장이 크게 지연되어 萎縮豚이 되므로 淘汰되어 나가는 수가 많다.

다. 病理解剖學的 所見

臨床型에 따라 정도의 차이는 있으나 근본적

인 病理所見은 大同小異하다. 일반적으로 病菌은 小腸과 腸間膜淋巴腺에 국한되어 있으나 드물게는 螺旋結膜(Spiral colon)에도 나타나는 수가 있다. 12脂腸에는 아무런 病變이 생기지 않으나 空腸에서 부터 病變이 생기기 시작하여 下部 小腸으로 확대된다. 甚急性일때는 空腸은 검붉으며 혈액이 섞인 液狀物質로 꼭 차 있으며 下部의 小腸에도 血液이 混在해 있다. 腹腔內에도 붉은 滲出液이 고여 있으며 腸間膜淋巴腺은 선명한 붉은 색을 띤다. 組織絨毛는 壞死 되어 있으며 큰 桿菌이 무수히 덮혀 있다. 그리고 粘膜炎과 粘膜炎下에는 광범한 出血이 현저하다.

急性일 경우는 甚急性型보다 壞死는 더욱 뚜렷하나 出血은 심하지 않다. 空腸에 한계가 뚜렷한 가스 축적 부위가 있으며 急性纖維素性腹膜炎을 일으켜 腸이 서로 癒着하여 있을 때도 있다. 亜急性일 경우는 病變部位의 空腸이나 回腸은 肥厚되어 있으나 彈力이 없고 약하다. 壞死部位가 막을 형성하여 粘膜炎에 밀착해 있어 마치 여러개의 灰黃色띠가 늘어져 있는 감을 준다.

慢性型의 경우는 外觀상으로 별로 변화가 없는 것 같아 보이나 자세히 관찰하면 壞死部位가 줄지어 있는 것을 볼 수 있다. 粘膜炎下層과 筋層에는 慢性炎症性 細胞가 浸潤되어 있다.

라. 診斷

臨床症勢와 病理解剖所見에 의해 推定診斷(Presumptive diagnosis)을 할 수 있다.

出血性 설사와 壞死性 空腸炎이 認定되면 크로스트리디움 퍼프린젠스 C형균에 의한 腸炎이라고 할 수 있다. 空腸의 限局性 氣腫은 壞死性 腸炎의 특징적인 소견의 하나이다. 慢性型의 壞死性腸炎일 경우는 臨床症勢만으로는 거의 診斷이 불가능하므로 정확한 진단을 實驗室 診斷에 의해야 한다.

小腸內容物에서 베타독신(Clostridial β toxin)을 證明하거나 腸內容物이나 壞死組織에서 C型菌을 分離함으로서 確診을 내릴 수 있다. 甚急性 이외의 臨床型에서는 베타독신을 증명해 내지 못할 때가 많다. 이런 때는 壞死部位 腸粘膜炎에서 C型菌의 分離를 시도해야 한다. 壞死性 腸炎이외의 돼지 消化器疾病 에에서 C型菌을分

離할 수 있는 경우는 극히 드물다.

마. 豫防 및 治療

壞死性 腸炎은 일단 갓난 돼지에 發病하면 대부분 急性經過를 나타내기 때문에 치료를 한다고 해서 증세가 好轉되어 治癒되는 예는 극히 드문 것이 특징인 세균성 질병의 하나이다.

크로스트리움屬菌에 감수성이 있는 어떤 항균제로 치료하여도 별로 효과가 없는 것으로 알려져 있기 때문에 이 질병으로 인한 피해를 줄이기 위해서는 예방에 주력해야 실효를 거둘 수 있다.

이 병이 발생하고 있는 농장에서는 C型菌이 抗毒素을 주사하여 갓난 돼지가 곧 被動免疫을 획득케함으로서 갓난 돼지에 더 이상 發病하는 것을 막아 주는 것이 효과적이다.

한 번 발생한 농장이나 豚舍에서는 차기 분만시 이 병이 다시 발생하는 것을 豫防하기 위하여 母豚에 豫防接種을 해주는 것이 가장 바람직하다. 分娩 5주전과 2주전에 母豚에 2회 接種하여주면 충분한 양의 免疫抗体(抗毒素)가 형성되며 이것이 어미의 初乳와 젖을 통하여 갓난 돼지에 移行됨으로 이것을 충분히 먹은 돼지는 거의 예외없이 예방이 된다고 한다.

아직 우리나라에서는 壞死性 腸炎의 發生이 잘 알려져 있지 않으나 이 병과 유사한 臨床所見을 나타내는 갓난 돼지의 消化器疾病이 發生한 예가 있으므로 이에 대한 많은 研究가 필요 한 것으로 믿는다.