家畜의 胃潰瘍

李 政 吉
(全南大学校 農科大学)

各種 動物의 胃腸管의 潰瘍은 口蹄疫, 牛疫, 뮤코살病, 悪性카탈熱, 豚콜레라 및 出血性紫斑病 등의 경과중에 나타나는 것으로 알려져왔다(Kowalczyk et al 1960). 그 중에서도 사람과 동물의 胃 및 十二指腸潰瘍은 여러가지 원인에 의하여 発生하고 있는 것으로 오래전부터 보고되어 왔고, 특히 동물의 胃粘膜의 궤양은 아주 흔히 발생하며 대개 急性으로 나타났다가 빨리 치유되어 버리기 때문에 중요시되지 않을 경우가 많았다(Jubb and Kennedy 1970). 그러나 돼지의 噴門部 위궤양과 같이 때로는 急性斃死의 転的을 밟는 예도 있기때문에 이 病은 臨床上 중요한 질병으로 취급되고 있다.

本欄에서는 獣医分野에서 중요시 되는 소(Bbod et al 1979; Jones and Hunt 1983; Sigmund 1973)와 돼지(O'Brien 1981)의 위궤양에 관하여 간단히 기술하고자 한다.

소의 第4胃潰瘍

1. 原 因

소의 第4胃潰瘍을 일으키는 原因에는 여러가지가 提示되었으나 淋巴肉腫이나 바이러스性下痢, 牛疫 그리고 悪性카탈熱 이외에는 확실한 原因이 알려져 있지 않다. 지금까지 밝혀진 몇가지를 종합해 보면 먼저, 本病과 分娩의 관련으로 보아 分娩스트레스, 泌乳 및 穀類飼料過給등의 복합작용으로 젖소에서 急性潰瘍을 일으키는것 같다. 다음으로 여름철에 放牧한 젖소에서 発生이 높으며 降雨量, 施肥量, 動物의 密度, 泌乳量등과 연관이 있는 것으로 봐서 "植物因子"의 存在를 의심케 한다. 그 다음으로는 오랜 輸送이나 手術, 肺炎같은 慢性病疾에서 나타나는 것으로 보아 스트레스가 原因이 된다고 할 수 있으며, 마지막으로 飼料의 変化를 들 수 있는데, 송아지의 경우 牛乳나 代用乳에서 牧草나 穀物 로 代替하는 時期에 感受性이 높다. 이밖에도 第4胃転位나 食滞 또는 捻転, 迷走神経性 消化不良, 胃内의 毛球Hair balls 또는 異嗜등과 관련되어 発生한다.

2. 症 状

胃出血이나 穿孔을 일으키지 않으면 대부분 症状이 나타나지 않은채 자연 치유가 된다. 出血性第4胃潰瘍에서는 갑작스런 食慾減退와 軽한 腹痛, 脈博数의 増加(90~100/分), 심한 産乳量減小, 黒色便등이 나타나며 出血이 심하면 24時間内에 폐사한다. 数日에 걸쳐 出血하는 亜急性의 경우에는 出血性貧血과 함께 排糞量은 감소하고 黒色 또는 타르様을 나타낸다.

胃内容物이 많은 상태에서 破裂이 되면 急性미만성 腹膜炎과 함께 쇽크에 빠져 数時間内에 폐사한다. 胃穿孔을 일으키면 限局性腹膜炎 이나타나고 波状熱, 食慾減退 그리고 간헐적인 설사를 수반하는 慢性疾病이 된다. 第4胃가 팽만되는 경우도 있고 軽度의 脱水症状이 흔하며, 数個의 潰瘍病巣와 第4胃無力症때문에 予後가

不良하다. 一時的으로 症狀이 호전되기도 하나 며칠후 再発하며 완전치유는 기대하기 어렵다.

송아지에 있어서는 대부분 뚜렷한 症狀이 나타나지 않는다. 出血性潰瘍에서는 黑色便이 主症狀이며 慢性潰瘍은 치료하기 어려운 消化不良으로 나타나기도 한다.

3. 診 斷

갑작스런 食慾減退, 第1胃 運動停止, 乳量減少, 黑色便등이 急性出血性潰瘍의 특징적인 증상이다. 右腹部의 検査로 第4胃膨満을 확인하고, 第4胃部를 강하게 圧診하면 呻吟소리를 낸다.

黑色便을 나타낼만큼 充分한 出血이 없는 慢性第4胃潰瘍은 手術的 検査나 剖検을 통하지 않으면 診断이 不可能하다. 이때의 임상증상은 다른 消化器疾病과 유사한데, 糞便의 潜血反応과 出血性貧血의 所見등이 診断에 도움이 된다.

4. 治 療

輸血과 輸液療法이 適用된다. Kaolin과 pectin 混合液(Kaolin 200g, pectin 4g, water 1ℓ) 2~3ℓ 을 1日 2回 成牛에 먹인다. 가장 合理的인 方法으로 制酸剤의 투여를 들 수 있는데 magnesium oxide(日 500~800g/450kg, 2 ~4日間)와 magnesium silicate(日 100g)가 使用된다.

돼지의 胃潰瘍

家畜중에서도 돼지가 위궤양을 가장 잘 일으킨다고 알려져 있으며, 돼지의 위궤양은 보고되고 있는 것보다 훨씬 흔하여 그로 인한 경제적 손실도 큰 것으로 생각되고 있다(姜등 1982). 그래서 이 疾病에 대하여 많은 研究가 수행되어 오고 있는데 이 疾病에 나타나는 状況에 대하여는 理解가 깊어지고 있으나 原因論은 아직도 糾明을 要하는 実情이다.

한편 돼지의 위궤양에 관한 文獻을 보면 최근에야 胃의 有腺部와 無腺部에 発生한 궤양을 区別하고 있는것으로 나타나고 있는데(O' Brien 1981), 이러한 사실은 위궤양의 発生様相을 파악하여 그 原因을 推定하는데에 있어 혼란을 야기시키는 한 요인이 되었다고 하겠다. 飼料에 기인한 胃潰瘍은 엄격하게 胃의 食道部 즉 無腺部에만 存在하며 食道나 胃의 有腺部를 侵害하는 일은 거의 드물다(Jubb and Kennedy 1970). 이와 反対로 胃의 有腺部에 나타나는 潰瘍은 豚콜레라, 慢性豚丹毒 그리고 紅色毛様線虫등의 寄生虫에 의하여 나타나는 것으로 알려져 있다(O' Brien 1981).

여기에서는 前者 즉 胃의 食道部(重層扁平上皮)에 나타나는 潰瘍에 관하여 기술한다.

病変의 肉眼的 所見

胃의 無腺部에 나타나는 潰瘍은 돼지에서 매우 흔하고 때때로 심각한 結果를 초래하기도 한다. 이 潰瘍은 모양이 不規則하고, 단하나 또는 여러개가 存在하기도 하며 크기는 直徑 몇 밀리의 작은 것에서 부터 몇센치에 이르는 큰 것까지 多様하다. 組織学的으로는 대개 粘膜下組織에 까지 達하며 炎症反応은 드물게 나타나고 糜爛이나 潰瘍의 전단계로 생각되는 棘細胞症이나 不全角化症을 潰瘍에 인접한 上皮에서 볼 수 있다.

胃潰瘍을 分類하는 方法은 学者에 따라 差異가 있다. 대부분 剖検 所見으로 分類하는데, 이것은 아주 主観的이어서 서로 비교하기 어려운 경우도 있다. 흔히 使用되는 方法은 다음과 같다(Muggenberg et al 1964 : O' Brien 1981 : 姜등 1982).

① **正 常**

② **上皮의 変化** : 表面이 울툭불툭하게 皺壁을 形成하여 不規則하고 거친 状態를 말하며 보통 膽汁으로 染色되어 노란色을 띤다.

③ **糜爛** : 上皮層의 連結性이 없어진 状態.

④ **潰瘍** : 出血을 同伴하며 胃壁의 固有膜 에

存在하는 血管으로 부터 血液이 스며나오는 것을 볼 수 있다. 치유기전에 의하여 다음 두가지 形態의 慢性潰瘍중 한가지로 된다.

가) 주위에 繊維組織이 형성되어 수축함으로써 움푹패인 모양을 나타내는 형.

나) 계속해서 潰瘍産生 영향을 받아 出血을 일으키는 형으로 胃內容物을 꺼낸뒤 물로 씻으면 表在血管에서 出血하는 것을 볼 수 있다. 때로는 커다란 血塊가 胃內에서 発見된다.

⑤ **瘢痕形成** : 2次的인 感染등 潰瘍産生영향이 없어질때 생기는 치유단계, 반흔조직에 의하여 심하게 수축된 나머지 食道의 胃開口部가 협착되어 있을 때도 있다.

이 밖에도 切開하기 前에 検査하면 潰瘍을 일으킨 胃는 正常胃보다 弱하고, 甚急性일때는 血塊, 응고되지 않은 血液, 섬유소성 삼출물등의 混合液으로 가득차 있다. 慢性潰瘍이 있는 胃의 內容物은 노란색깔을 띄며 水分의 함량이 높고 완전히 물같은 때도 있으며 醱酵될 때의 냄새를 풍기기도 한다.

1. 原 因

앞에서 언급한 바와 같이 本病의 原因은 확실하게 알려져있지 않으며 임상적 증거로 미루어 봐서 自然発生的인 胃潰瘍은 單一要因에 의하여 나타나는 것이 아니라 여러가지 要因의 複合的인 作用으로 일어나는 것 같다. 自然発生的인 胃潰瘍과 관련이 있는 몇가지 要因을 들자면 다음과 같다.

① **微生物과 寄生虫** : 潰瘍병변부에서 여러가지 種類의 細菌이나 곰팡이, 그리고 寄生虫(姜등 1981)등이 분리 되었으나 돼지 胃의 無腺部에 나타나는 潰瘍의 原因으로 생각하기는 곤란하다.

② **구리中毒** : 成長促進剤로 구리(銅) 成分을 높게 飼料에 첨가한 結果 本病이 많이 나타난 적이 있었다.

③ **스트레스** : 輸送이나 絶食, 密飼 그리고 낯선 돼지와의 混飼등이 本病의 発生에 미치는 영향을 研究한 結果를 보면 스트레스를 받은 動物에 発生이 높았고 時間이 길어짐에 따라 病変의 정도도 심해졌다고 한다.

④ **胃의 酸度** : 過酸症이 本病의 発生에 重要한 역할을 하는 것으로 알려져 있다.

⑤ **飼料** : 食餌性肝症, 토코페롤이나 셀레늄의 不足등이 本病을 일으킨다고 알려져 있으며 펠렛飼料의 제조과정에서 첨가된 젤라친도 原因으로 지적된 바 있다. 또한 穀類를 너무 가늘게 빻아서 飼料로 급여하면 胃內의 酸度가 높아지고 消化酵素인 펩신의 活性을 증가시켜 本病을 유발한다고 보고 되었다.

2. 症 状

本病의 臨床症状은 그 지속시간에 따라 대개 4가지 형태로 확실히 区分된다.

甚急性의 경우에는 외관상 健康하던 돼지가 죽어 있거나 運動後에 갑자기 넘어져 버린다.失血때문에 死体는 창백하며 剖検해 보면 심한 胃出血을 볼 수 있다.

急性에서는 貧血, 衰弱 및 呼吸数의 増加 등이 나타나고 食慾減退와 嘔吐가 있다. 体温은 正常 또는 正常下이며 血液이 섞인 타르모양의 便을 배설한다. 亜急性과 慢性은 症状의 発現이나 지속시간이 길어지는 경우다. 貧血, 食慾減退 그리고 体重減少등이 있을 뿐이고, 黑色便을 배설하는 병예는 흔하지 않다. 만성예에서는 전혀 증상을 나타내지 않는때도 있는데 이런 예에서는 때때로 굳고 펠렛같은 분변의 배설과 도축장에서의 病変이 유일한 증거가 된다. 初期症状은 흔히 腸炎, 肺炎, 萎縮性鼻炎등의 症状때문에 発見하기 어려우며 환축은 폐사하거나 長期間에 걸쳐 回復한다.

注意해야 할 사항은 많은 病例가 不顯性으로 経過한다는 사실이며, 그런 경우에는 胃內視鏡으로 検査하거나 屠畜場에서 発見되는 特徵的인 病変으로 診断하는 수밖에 없는 것이다.

3. 診 断

臨床症状이 드물고 特徵的인 症状이 없어서 臨床的인 診断은 매우 어렵다. 몇가지 診断에 유의해야 할 점을 들자면 한돈방의 여러마리중에 한마리만 걸리는 수가 많고 正常 또는 正常下体温을 나타내며, 비교적 健康한 돼지가 밤사이에 죽어 있으면 심급성 또는 급성 胃潰瘍을 의심한다. 이때 死体의 無色部는 창백하게 보인다. 이 급성의 경우에는 黑色 타르모양의 便 때로는 펠렛 같은 便을 数日間 배설하고 食慾減退, 腹痛때문에 이를 가는 모습을 볼 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 臨床症状이 전혀 없는 경우에는 屠畜場에서의 病変確認이 重要하다.

鑑別診断으로는 豚赤痢, 살모넬라症, 伝染性胃腸炎, 腸出血症候群, 腸腺様組織増殖症, 腸捻転, 와파린이나 구리中毒을 고려해야 한다. 感染症에서는 대개 高熱이 있고 한돈방의 여러마리 또는 모든 돼지가 이환되는 것을 볼 수 있다. 구리中毒은 養豚場에서 飼料를 직접 配合해서 먹이는 경우에 나타나기 쉽다.

4. 治 療

診断이 어렵기 때문에 初期에 発見하기가 어렵고, 臨床症状을 나타내는 動物은 病이 이미 상당히 진전되어 있어서 약의 効果를 기대할수 없다. 그러나 吸収되지 않는 制酸剤 즉 aluminium hydroxide나 magnesium silicate를 사용하면 좋은 効果를 나타내기도 한다. 또한 비타민 E와 셀레니움을 飼料에 混合하여 予防効果를 얻었다는 보고도 있다. 이환된 돼지는 격리시켜 주고, 舍飼의 돼지는 放飼하면 서서히 회복되는 수가 있다.

5. 予 防

飼料의 理化学的 組成이 돼지의 胃潰瘍 発生에 가장 重要한 인자로 작용하기 때문에 穀物粒子의 크기에 유의하고 곰팡이가 나지 않도록 잘 乾燥시켜야 한다. 사료내의 비타민 E나 셀레니움량을 수시로 調査하고, 成長促進剤로 구리成分을 첨가할때는 zinc carbonate (110ppm) 를 同時에 첨가하는 것이 좋다.

遺伝的인 영향도 중요한 역할을 한다는 증거가 있으므로 고려해야 하며, 마지막으로 스트레스 要因인 密飼나 姙娠末期의 輸送, 換気不良 등을 改善하도록 한다.

《引 用 文 献》

1. Blood, D. C., Henderson, J. A. and Radostits, O. M. (1979) - Veterinary Medicine, 5th ed. Bailliere Tindall, London, p. 196.
2. Jones, T. C. and Hunt, R. D. (1983) - Veterinary Pathology, 5th ed. Lea and Febiger, Philadelphia, p. 1377.
3. Jubb, K. V. F. and Kennedy, P. C. (1970) - Pathology of Domestic Animals, 2nd ed. Vol. 2, Academic Press, New York, p. 65.
4. Kowalczyk, T., Hoekstra, W. G., Puestow, K. L., Smith, I. D. and Grummer, R. H. (1960) - Stomach ulcers in swine. J. Am. vet. med. Assoc. 13:339.
5. O' Brien, J. J. (1981) - Gastric ulcers. Inn Diseases of Swine, 5th ed. edited by Leman, A. D. et al. Iowa State Univ. Press, Iowa, p. 632.
6. Siegmund, O. H. (1973) - Merck Veterinary Manual, 4th ed. Merck Co., New Jersey, p. 148.
7. 姜文日, 林鳳鎬, 李政吉 (1982) - 돼지의 Anisakis 型虫症에 関한 病理学的 研究. 大韓獣医学会誌 21 : 7.
8. 姜文日, 林鳳鎬, 李政吉 (1982) - 돼지의 胃潰瘍에 관한 病理学的 研究. 大韓獣医学会誌 22 : 53.