

네 마리의 물도마뱀(*Varanus salvator*)에 있어서

擴域性肝壞死를 동반한 潰瘍性直腸炎

吳 昌 泳

昌慶苑 動物園

緒 論

여러 野生動物 중에서 蟀蟲類에 관한 疾病은 잘 밝혀져 있지 않았지만, 근래에 이에 대한 연구조사가 접성되고 있고,^{4,5)} 이들 蟀蟲類의 比較病理學의 重要性이 論議되고 있다.²⁾ 蟀蟲類 중에서도 물도마뱀(*Varanus salvator*)의 疾病에 관한 文獻은 比較적 稀少하다.

昌慶苑 動物園에서, 1973年 9月에 물도마뱀 1마리를 飼育하여 오던 중, 同年 9月 15日에 日本에서 3마리 그리고 同月 20일에 越南에서 1마리를 각각 輸入하여, 모두 5마리의 물도마뱀을 合舍하였다. 그런데 이들 중 4마리가 다음 달인 10月 14일에서 21일 사이에 離死하였다.

病理解剖結果, 이들이 各己 程度의 差는 있었지만은, 直腸의 多發性壞瘍과 肝臟의 濁漫性壞死를 주로하는 病變을 표시하였다. 여기에 그 病理學的 所見을 総合하여 報告한다.

材料 및 方法

昌慶苑 動物園에서 飼育中 離死한 물도마뱀 4마리는, 각各 離死한지 數時間 以內에 病理解剖를 施行하여, 그 肉眼的 所見을 檢查 記錄하고, 主要 臟器를 10% formalin液에 浸漬하였다. 아울러 各動物의 經歷 및 臨床歷을 調査 記錄하였다.

組織標本의 製作을 위해서 固定된 各 臟器에서 數片 쪽의 組織片을 切取하였다. 그리하여一般的의 paraffin包埋過程을 거쳐 5~7 μm의 薄片을 만든 後,一律의 hematoxylin-eosin染色을 施行하였다.

結 果

經歷 및 臨床歷: 昌慶苑 動物園에서 전부터 물도마뱀 1마리를 飼育해 왔었다. 여기에 각各 日本과 越南

에서 輸入한 물도마뱀 4마리를 合舍하여 모두 5마리를 飼育하고 있었다. 其間 이들의 飼料로서는 한마리당 1日量 300g 程度의 鶏肉과 魚肉 등의 肉類가 紹與되어 왔다. 그러면 중 合舍한지 1個月 전후해서, 5마리 전부가 거의 같은 시기에 심한 病的 狀態를 나타내었다.

이들의 주요 症狀은, 鼻孔 및 口腔과 眼粘膜에서 漿液性 分泌物이 漏出되었고, 食欲絕廢와 衰弱을 나타내었다. 이러한 症勢가 發현한지 2, 3日만에 그 中의 2首가 離死하였다. 남아지 3마리에 대하여 대증要법으로 chlortetracycline과 tioctane을 飲水에 溶解해서 자유로히 마시도록 조처하고, 每日 penicilline水溶液으로 眼部를 洗滌하였다. 그러나 이와같은 처치에도 不拘하고 治療 9日만에 또 다시 2마리가 離死하고 말았다. 살아남은 것은 단 1마리 뿐으로 이것은 그 후 平常의 健康狀態로 돌아갔다.

病理解剖學的 所見: 4例의 물도마뱀은 體重이 각各 12~15 kg에 體長이 140~160 cm의 것들이었고, 榮養 狀態는 中程度를 유지하고 있었다. 이들의 입과 鼻孔 및 眼部에서 水樣液이 흘러 있었다.

解體에 있어서, 程度의 差는 있으나 共通된 所見으로, 肺臟은 充血 및 水腫되었고, 肝臟은 肿大하고 濁漫性으로 灰白色 斑紋을 나타내었으며 그 사이의 實質은 充血되어 있었다. 腎臟은 약간 肿大하고, 膀胱에는 灰白色 斑點이 散在하였다. 胃에는 수 마리의 圓虫이 들어 있었다. 腸粘膜은 심한 充血을 나타내었고, 4例 모두에서 直腸末部(肛門에서 5~8 cm 上部)에 密集하여 潰瘍이 多發하고 있었다(Fig. 1). 개개의 潰瘍은 그 直徑이 1 cm 내외이며, 粘膜面에서 約 0.5 cm 높이로 치아 올라 있었다. 이들 病變이 露呈된 部位의 腸loop는 腸壁이 婆縮하여 狹窄이 조성되어 있었고, 그 윗쪽의 腸loop는 대조적으로 擴張되고 腸內容物로 充滿되어 있었다.

組織學的 所見: 肺臟은 構造的으로 鳥類의 그것과 類似하였다. 肺胞壁의 毛細血管은 充血되어고, 肺胞腔에는 水腫液으로 차있는 데가 많았다.

肝臟에 있어서, 全般的으로 肝細胞는 一律的인 壞死變化를 나타내었고, 出血을 동반하고 있었다. 이들 壞死變化에 앞서서 脂肪變化가 先行되고 있었으며, 残存하는 肝細胞는 少數에 不過하였다. 이들 肝細胞의 變化와는 대조적으로 門脈部에 散在하는 腫管上皮는 比較的 正常의 所見을 나타내었다(Fig. 3).

腎臟은 輕度의 自家溶解變化 외에는 全般的으로 별다른 變化를 볼 수 없었다. 한 곳에서 우연한 異物性肉芽性病變이 목격되었는데, 異物을 中心으로 해서 수개의 巨大細胞가 形成되고 있었다.

脾臟은 一般 家畜에 비해서, 個個의 Langerhans 脾島가 比較的 廣大하였고 腺細胞는 一般的의 構造를 表示하였다. 處處에서 間質部位에 多核白血球가 浸潤되고 있는 것이 목격되었다(Fig. 4).

直腸 病變部의 粘膜과 粘膜下織은 無構造한 好酸性凝固物로 變하고 그 上層에는 壞死物質이 推積되어 있었으며, 脈管壁의 壞死와 동반해서 血栓이 形成된 것도 있었다(Fig. 2). 이들 周圍에는 結締織纖維가 증식되었고, 해당 部位의 狹窄狀態를 설명하는 下部 筋層의 破綻과 結締織纖維의 증가가 있었다.

考　　察

肝臟의 大部分에 걸쳐서 廣範圍하게 壞死를 일으키는, 이론바 擴域性肝壞死(massive hepatic necrosis)는 帶狀壞死(zonal necrosis)가 進展되었을 때나, 急性脈管性障礙가 강하게 일어났을 때, 또는 食餌性으로 起きた다고 알려져 있다.³⁾ 本症에 있어서는 4例가 모두 같

은 程度의 심한 肝壞死를 일으킴으로서 이것이 死因이 된 것으로 보여진다.

肝臟의 急性病變에 비해서, 直腸의 壞死病變은 慢性經過를 취하였던 것으로, 一般的으로 腸炎의 慢性型은 慢性感染, 代謝性疾患, 그리고 慢性靜脈性充血의 한 形態로서 볼 수 있는 것이다.³⁾

한편, 鳥의 傳染性排泄腔炎(infectious cloacitis of hens)에 있어서 排泄腔粘膜에 小壞死이 多發하는데,¹⁾ 本症의 直腸末部에서의 病變은 이것과 類似한 것으로서 興味롭다.

여기에서 있어서 擴域性肝壞死와의 相關關係를 알아내기란 容易하지 않다. 적어도 이같은 直腸의 壞死病變에 수반한 狹窄으로 腸內容物의 停滯가 있었던 점이, 한 素因으로서 작용하였을 소지는 있었을 것이다.

摘　　要

昌慶苑 動物園에서 飼育하던 물도마뱀 4마리가 거의 같은 症狀으로 離死하였다.

이들의 主要 病理所見은, 濫漫性 肝壞死와 直腸의 多發性 潰瘍이었다. 이들 潰瘍은 直腸末部(肛門에서 7~8 cm)에 密集하고, 개개의 潰瘍은 그 直徑이 1 cm 內外로 粘膜面에서 0.5 cm 정도 솟아 올라 있었다. 이들 變化때문에 病變部의 腸管은 狹窄이 되고 있었다. 組織學的으로, 肝臟은 急性經過를 취한 擴域性肝壞死를 表示하였고, 이것에 先行해서 脂肪變化가 있었다. 直腸에 있어서는, 病變部의 粘膜 및 粘膜下織의 凝固壞死와 血栓을 나타내는 壞死性直腸炎이었다.

Legends for Figures

- Fig. 1. A loop of formalin-fixed rectum. The elevated masses compiling with small ulcers are shown.
- Fig. 2. Ulcer lesion of the rectum showing coagulative necrosis in which thrombosed vessels are shown. H&E. X 50.
- Fig. 3. Diffuse necrosis of liver cells which is preceded by fatty changes. A few liver cells are survived. The biliary epithelium is intact. H&E. X 450.
- Fig. 4. Interstitial tissue of pancreas is infiltrated by polymorphonuclear leukocytes. H&E. X 450.

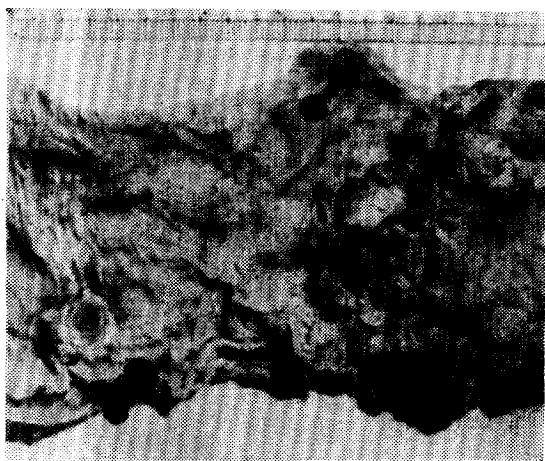


Fig. 1.



Fig. 2.

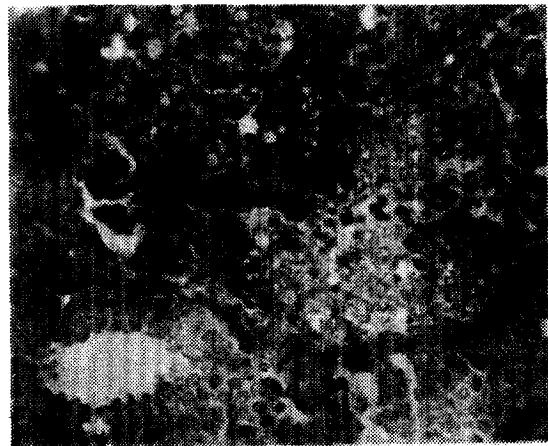


Fig. 3.

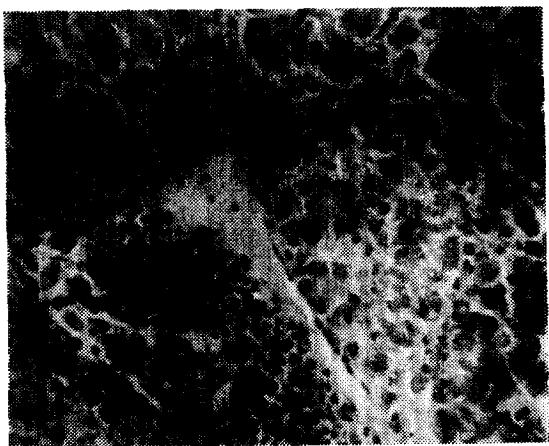


Fig. 4.

参考文献

1. Cohrs, P.: Textbook of the special pathological anatomy of domestic animals. 1st English Ed. Pergamon Press, Oxford, 1967.
2. Freeman, A.: Wildlife disease. A growing speciality. J. Am. Vet. Med. Ass., 1969. 149 : 956.
3. Jubb, K.V.F. and Kennedy, P.C.: Pathology of domestic animals. 2nd Ed., Vol. 2. Academic Press, New York, 1970.
4. Reichenbach-Klinke, H.E.: The principle diseases of lower vertebrates. Academic Press, New York, 1965.
5. Shotts, E.B., Jr., Gaines, J.L., Jr., Martin, L. and Prestwood, A.K.: Aeromonas-induced deaths among fish and reptiles in an eutrophic inland lake. J. Am. vet. Med. Ass., 1972. 161 : 603.

Ulcerative Proctitis Accompanying Massive Hepatic Necrosis in Four Water Monitors (*Varanus salvator*)

Chang Young Oh, D.V.M.

Zoological Garden, Chang Gyeong Won

Abstract

Four water monitors at Zoological Garden, Chang Gyeong Won, Seoul, died within a week after signs of anorexia, lethargy, and discharge from eyes, nasal and oral cavities. The autopsy findings of the four animals were similar. As a main lesion, the liver was congested and diffuse necrosis was observed. The terminal portions of the rectum were studded with numerous small ulcers causing rectal stenosis. Histopathologically, massive hepatic necrosis preceded by fatty changes were evident. The rectal lesions manifested coagulative necrosis and thrombosis in the mucosa and submucosa.