

胃腸壁에 發生한 Lymphoid Polyps의 病理學的觀察

郭 守 東
慶尙大學校 農科大學 獸醫學科
(1984. 9. 19 接受)

Observations of Lymphoid Polyps on the Gastrointestinal Tract

Soo-dong Kwak

Department of Veterinary Medicine, College of Agriculture, Gyeongsang National University
(Received September 19, 1984)

Abstract: The present observations were focussed mainly on the macroscopic and histopathological observation to polyps encountered on the stomach of 4-month-old pig, small intestine of 3-month-old pig and cecum of 9-month-old dog.

The results were summarized as follows;

1. The polyps were gray or pink hemispherical shapes attached by the broad base to the gastrointestinal walls and were 3 to 8 mm in diameter and diffuse appearance. The surfaces of polyps were flat or indented and were ulcerated in some large polyps.

2. In histopathological findings, the polyps were nodules composed of lymphoid follicles, which were characterized by the differentiation and proliferation of the lymphoid cells in the lamina propria or submucosa of the gastrointestinal tract. The lymphoid nodules have the thin septa and thick capsules of the connective tissues, also comprised more numerous and larger sinus-like-blood vessels and more diffuse lymphoid cells in the peripheral zones than those in the central zones of nodules. In addition, the external surface of the polyps bulged toward the intestinal lumen were covered with the abnormal epithelium, or the degenerative and necrotic lymphocyte aggregates.

3. These polyps were considered as lymphoid polyps caused by the hyperplasia of the lymphoid follicles.

緒 論

사람의 腫瘍性疾病은 흔히 發生되는 疾病이나 家畜은 短期間 사육하는 經濟的 動物이며, 腫瘍은 年齡이 높을수록 發生이 많으므로 그 發生이 적은편이며^{5-9,13-15}, 發生이 있는 경우도 屠殺 또는 剖檢時에 發見^{9,14,16}되어 原因追求나 形態學的으로 腫瘍을 分類하지 않고 지나치는 경우가 대부분이다.

內部臟器의 腫瘍中에서 消化器粘膜에 發生하는 良性

腫瘍은 pedunculated adenoma, sessile adenoma 및 lymphoid polyps 등이 있고^{8,9,13}, 이들중에 lymphoid polyps는 犬디스텔퍼, 慢性肺炎, 慢性腸炎 및 salmon poisoning 등과 같은 여러 疾病에서 病原體의 微弱한 자극이 있을때 發生되며^{8,9,13,14}, 下痢症狀이 있는 것으로 알려져 있다.^{8,13,14} 사람에서는 遺傳的 例도 있다는 報告도 있으며¹⁰ 本 病變은 腫瘍으로 취급하지 않고 淋巴組織의 過形成으로 分類하는 報告者가 많다.^{5,7-9,13,14} 家畜의 消化器에 드물게 觀察되는 本 病變은 顯微

鏡的으로는 곰팡이에 의한 肉芽腫^{1,12)}과 腸의 정상적인 淋巴小節^{2~4,11)} 그리고 良性 및 惡性 淋巴腫 등^{5~10,13~16)} 과 구별이 용이하지 않다.

著者は 돼지와 개의 胃腸粘膜에 polyps를 數例 觀察 한바 있고 屠殺場에서도 확인한 바가 있어 本例를 病理組織學的으로 lymphoid polyps임을 確認한 結果를 報告한다.

材料 및 方法

돼지콜레라의 鑑定을 위하여 可檢物로 의뢰된 4個月 齡의 landrace種의 胃粘膜과 3個月 齡의 雜種豚의 小腸 粘膜 그리고 狂犬病 鑑定을 의뢰한 9個月 齡의 shepherd 種의 盲腸粘膜에 다소 한정된 범위에서 灰白色 또는 軟紅色의 직경 3~8mm 크기로서 中心部가 陷沒 또는 平平한 polyps가 적당한 간격으로 많이 發生된 것을 肉眼的으로 觀察하고 病理組織學의 方法으로 觀察하기 위하여 polyps의 發生部位를 절취하여 10% 中性 formalin으로 固定하고 paraffin 切片을 만들고 hematoxylin-eosin 染色을 실시하여 光學顯微鏡의으로 觀察 하였다. 本 病變의 發生頻度を 確認하기 위하여 卍州市屠畜場에 豚 25頭의 胃腸을 肉眼的으로 관찰하고 1 頭의 胃壁 病變部를 위와 같은 방법으로 검사하였다.

結 果

發生部位: 돼지콜레라가 의심되어 病性鑑定 의뢰된 4個月 齡의 landrace 種牝豚의 胃底部 粘膜에 직경 15~20cm 정도의 범위로 病變部가 확인되었다. 屠畜豚의 胃底部에 직경 15cm 범위에서 그리고 3個月 齡 雜種豚 小腸粘膜에 20cm 정도 길이의 범위내에 本 病變이 發生되었고 또 사람에게 咬傷을 입힌 후 急死하여 狂犬病 檢査를 依賴한 9個月 齡의 shepherd犬의 양측 盲腸粘膜에 各 15cm 정도의 범위에서 本 病變이 發生 되었다.

肉眼的의 所見: 粘膜面에 灰白色 또는 軟紅色이고 직경이 3~8mm 정도인 顆粒狀 또는 半球狀의 작은 隆起物이 散在해 있었다(Fig. 1, 2). 일반적으로 그 中心部가 平平하거나 다소 陷沒하였으나, 보다 큰 病巢의 中心部는 噴火口狀으로 潰瘍이 形成되고 潰瘍內는 乳白色의 粘稠한 乾酪性의 物質이 含有된 例도 있었다.

顯微鏡의 所見: 腸粘膜下織이나 粘膜固有層 部位에 주위조직과 境界가 不明하게 正常 淋巴小節과 유사한 淋巴球浸潤巢를 다수 觀察할 수 있었다(Fig. 3). 한편 密集한 淋巴球가 여러개의 淋巴濾胞를 形成하고 이들 各 淋巴濾胞의 中心部에는 胚中心이 관찰되었고 淋巴球外에 大噬球도 少數 확인되었다. 이 淋巴濾胞의 주

변부는 더 密集된 淋巴球로 구성되고 結締織膜이 없거나 얇은 結締織膜으로 둘러싸이고 그 外部는 疎性 淋巴組織으로 構成되어 인접 淋巴濾胞와의 사이를 구분하고 있었으며 이들 여러개의 淋巴濾胞가 모여서 하나의 lymphoid polyp를 이루고 있었다(Fig. 3~6). 이러한 淋巴小節의 대부분은 腸粘膜面에서 腸腔內로 隆起하지 않은 상태였고 이들 各小節들의 境界부는 더 두터운 結締織膜에 싸며 명확한 境界를 이루고 있었다. 특히 豚의 胃壁에 發生된 lymphoid polyp에서는 纖維芽細胞와 結締織膜의 형성이 현저하였다. 그리고 淋巴小節에는 비교적 管腔이 크고 壁이 얇은 血管洞과 유사한 血管들이 散在하고 있었다. 各 淋巴濾胞와 淋巴小節의 주변부에도 淋巴球가 散在하고 있는 部位는 더 크고 많은 血管이 분포하고 있었다(Fig. 4, 6). 한편 이들 모든 淋巴小節의 遊離緣部位는 淋巴球 浸潤巢가 있어 腸腺과의 境界가 不明하였고 일부 腸腺의 壞死가 관찰되었다. 粘膜上皮面까지 淋巴樣組織의 增殖이 진행된 部位는 腸粘膜面에 隆起한 polyp를 形成하여 上皮로 被覆되어 있었고 被覆되지 않은 部位는 變性壞死된 淋巴球集團이 노출되고 있었다(Fig. 5, 6).

考 察

家畜의 胃腸粘膜에 發生되는 lymphoid polyps와 유사한 adenoma는 腺形態를 한 上皮性 腫瘍이며 이들 중에서 pedunculated adenoma는 主로 肉莖으로 粘膜에 附着되었고 病理組織學的으로는 正常 粘膜의 腺組織과 유사하다^{7, 8, 12~14)}. villous adenoma는 上皮細胞集團의 群集을 이루며 腺의 구조를 가지며 緻密한 纖維性 組織이 中心部에 침입되어 支柱를 이루고 있어 lymphoid polyps와는 구별이 용이하다^{8, 13, 14)}. 곰팡이에 의하여 發生된 polyps는 巨大細胞, 淋巴球, 酸好性白血球의 浸潤이 있고 肉芽組織 增殖과 組織內에 菌糸와 胞子가 觀察되어 구별할 수 있다^{1, 12)}. 本例는 樣細胞의 增殖으로 淋巴小節을 形成하고 各 淋巴小節의 주변부는 結合組織의 얇은 膜에 의하여 境界를 이루고 淋巴小節의 주변부는 均一하고 疎性으로 淋巴球가 분포되어 있었고 그 안에는 血管洞과 유사한 血管이 분포해 있어 위의 들은 良性腫瘍들과는 相異하였다. 胃腸粘膜下織이나 固有層에 정상적으로 분포되어 있는 孤立性 淋巴小節이나 集合性 淋巴小節은 다소 두터운 結合組織으로 둘러싸여 있으나 그 內部를 구획하는 結締織 中隔은 없으며 germinal center, internodular areas 및 dome areas의 3部로 되고 dome과 corona部位는 三角形 모양이 보통이고 粘膜쪽의 部位는 扁平하고 dome의 上皮는 立方 또는 圓柱細胞이고 杯細胞가

出現하는 경우가 있으며 淋巴濾胞에는 大喰球를 많이 含有한다고 하였다^{2-4,11)}. Helwig 및 Hansen 등⁸⁾은 lymphoid polyp에는 淋巴小節 주위에 結締織性 中隔이 있고 淋巴洞이 없는 점이 정상 淋巴小節과 다르고, 惡性淋巴腫은 胚芽中心이나 淋巴濾胞 形成이 없이 淋巴球가 미만성으로 散在되어 있음이 특징이라고 하였다. 本例는 각 淋巴小節의 주위에 좁은 結締織 中隔이 觀察되어 胚芽中心이 확인되었고 大喰球가 觀察되었음은 Helwig 및 Hansen⁸⁾의 lymphoid polyps所見과 일치한다고 본다. 또한 胃腸의 정상 淋巴小節과 다른 점은 dome 上部의 粘膜面에 殘存한 腸腺은 壞死가 進行되었고 淋巴小節이 粘膜上皮面에 도달하면 隆起한 polyp를 形成하였고 淋巴小節이 노출된 部位는 變性 壞死된 淋巴球集團이 있었다. 이와 같은 여러 所見으로 보아

정상 淋巴小節이 어떠한 자극에 의하여 過多增殖된 것으로 추정되었다. 本例에서 淋巴小節의 주변부에 管腔이 넓은 血管이 조밀하게 분포해 있는 것은 특징적인 所見이라고 본다.

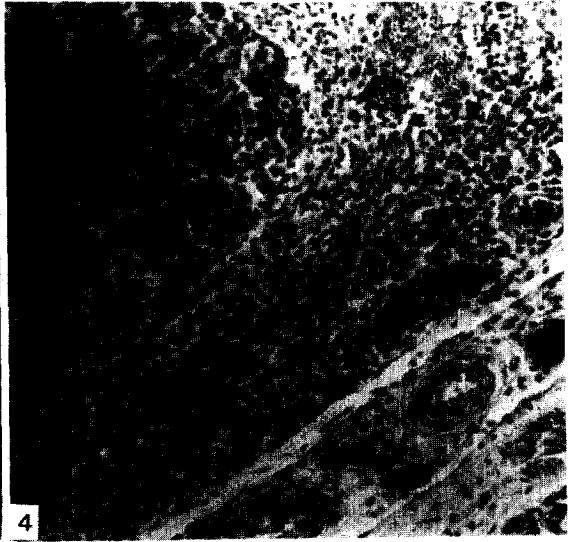
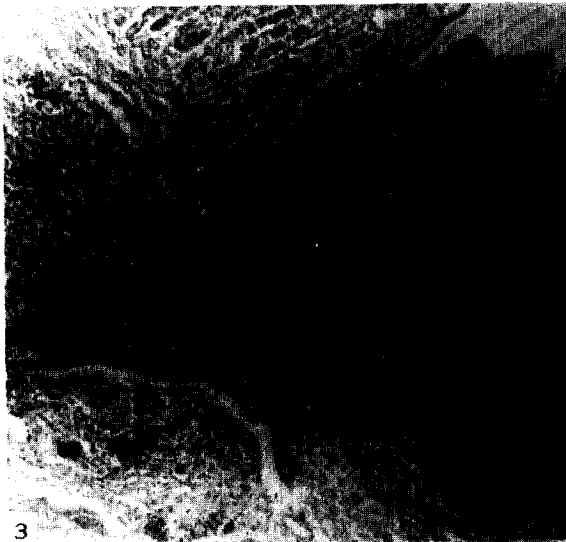
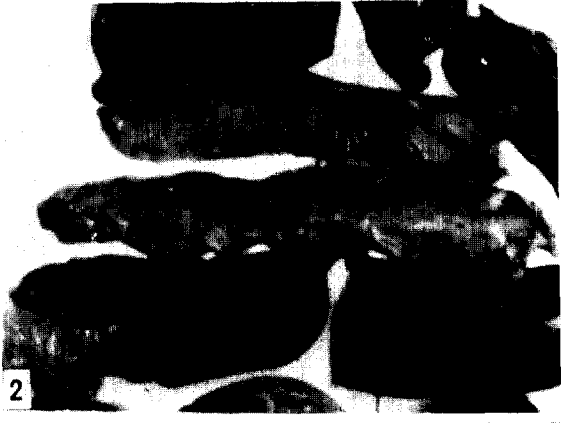
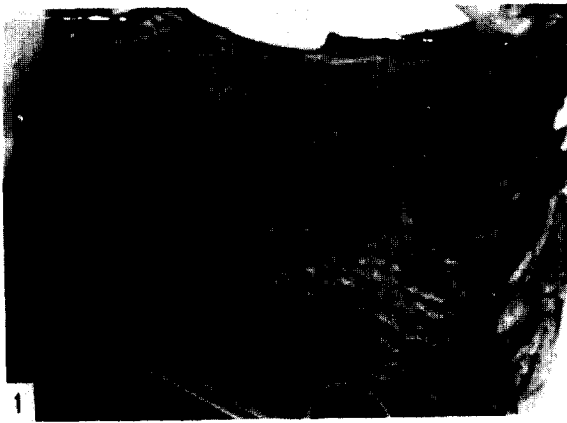
結 論

4個月齡 돼지의 胃와 3個月齡 돼지의 小腸, 9個月齡 개의 盲腸 등의 粘膜面에 發生한 polyps를 肉眼的 및 病理組織學的으로 觀察하였다.

polyp는 淋巴樣細胞의 增殖으로 이루어진 淋巴小節로 構成되어 있었고 각 淋巴小節은 結締織中隔으로 둘러싸여 그 周緣部에는 血管網이 分布하고 粘膜面에 융기한 부위는 壞死性變化를 나타내고 있었다. 이와같은 所見으로 보아 本例는 lymphoid polyp로 간주되었다.

Legends for Figures

- Fig. 1.** Lymphoid polyps on the stomach of 4-month-old pig.
Fig. 2. Lymphoid polyps on the small intestine of 3-month-old pig.
Fig. 3. Lymphoid follicles developing in the lamina propria and submucosa of the stomach of 4-month-old pig. H-E, $\times 40$.
Fig. 4. Lymphoid polyp comprised numerous blood vessels and diffuse lymphoid cells in the peripheral zones of nodules. H-E, $\times 100$.
Fig. 5. External surfaces of the lymphoid nodule bulged toward the gastric lumen are covered with the degenerative and necrotic lymphocyte aggregates. $\times 40$
Fig. 6. A lymphoid nodule bulged toward the gastric lumen comprises diffuse lymphoid tissues and some lymphoid follicles. H-E, $\times 40$.



參 考 文 獻

1. Bridges, C.H. and Beasley, J.N.: Maduromycotic mycetomas. *J. A. V. M. A.* (1960) 137 : 192.
2. Chu, R.M., Glock, R.D., Ross, R.F. and Cox, D.F.: Lymphoid tissues of the small intestine of swine from birth to one month of age. (1979) 40 : 1713.
3. Chu, R.M., Glock, R.D. and Ross, R.F.: Gut-associated lymphoid tissues of young swine with emphasis on dome epithelium of aggregated lymph nodules(Peyer's patches) of the small intestine. *Am. J. Vet. Res.* (1979) 40 : 1720.
4. Cornes, J.S.: Number, size and distribution of Peyer's patches in the human small intestine. Part 1 the development of Peyer's patches. *Gut.* (1965) 6 : 225.
5. Goldman, H., Ming, S.C. and Hickok, D.F.: Nature and significance of hyperplastic polyps of the human colon. *Arch. Path.* (1970) 89 : 349.
6. Haenszel, W. and Correa, P.: Cancer of the colon and rectum and adenomatous polyps. *Cancer.* (1971) 28 : 14.
7. Head, K.W.: Tumours of the lower alimentary tract. in *Bulletin of the World Health Organization* (1976) 53 : 167.
8. Helwig, E.B. and Major, J.H.: Lymphoid polyps (benign lymphoma) and malignant lymphoma of the rectum and anus. *Gynec. Obstet.* (1951) 92 : 233.
9. Jones, T.C. and Hunt, R.D.: *Veterinary pathology.* 5th ed. Lea and Febiger, Philadelphia. (1983) p. 1210.
10. Mckusick, V.A.: Genetic factors in intestinal polyposis. *J. A. M. A.* (1962) 182 : 271.
11. Medina, A.T.: Morphologic characteristic of the epithelial surface of aggregated lymphoid follicles (Peyer's patches) in the small intestine of newborn gnotobiotic calves and pigs. *Am. J. Vet. Res.* (1981) 42 : 232.
12. Roberts, E.D., McDaniel, H.A. and Carbrey, E.A.: Maduromycosis of the bovine nasal mucosa. *J. A. V. M. A.* (1963) 142 : 42.
13. Robbins, S.L.: *Pathologic basis of disease.* Saunders Co., Philadelphia, London and Toronto. (1974) p. 962.
14. Smith, H.A. and Jones, T.C.: *Veterinary pathology,* 2nd ed. Lea and Febiger, Philadelphia. (1961) p. 191.
15. Weiseth, P.R., Farrell, R.K. and Johnston, S.D.: Prevalence of nanophyetus salmincola in ocean-caught salmon. *J. A. V. M. A.* (1974) 165 : 849.
16. 郭守東, 李春植, 趙鏞煥, 李且秀, 韓斗錫: 妊娠豚에서 觀察된 Nephroblastoma. *大韓獸醫學會誌* (1982) 22 : 59.