

台灣發生之鷄與鴿腫瘤病理變化

楊喜吟 李淑慧

台灣省家畜衛生試驗所

自1982至1986年間，本所接受病性鑑定的鷄與鴿病例中，除馬立克病 (Marek's disease) 及淋巴球性白血病 (Lymphoid Leukosis) 等白血球性腫瘤外，經病理診斷為腫瘤者共計9例，其中包括纖維瘤 (Fibroma) 1例、脂肪瘤 (Lipoma) 1例、粘液瘤 (Myxoma) 1例、血管外皮細胞瘤 (Hemangiopericytoma) 1例、源自卵巢之腺癌 (Adenocarcinoma originated from ovary) 4例及源自腸管之腺癌 (Adenocarcinoma originated from intestine) 1例。本報告就其病理變化分別加以描述及討論。

鷄與鴿的腫瘤中，以馬立克病 (Marek's disease) 或淋巴球性白血病 (Lymphoid Leukosis) 等白血球性腫瘤為最常見，^(1,2) 其他非白血球性腫瘤似較少見，主要原因推測係鷄與鴿的生命期間不長，尤其是肉鷄及肉鴿，往往沒有充裕的時間讓腫瘤細胞有增殖的機會；⁽¹⁾ 但在種鷄、蛋鷄或種鴿，因生存年齡較長，並具有高生產力，其體細胞對外物的刺激或病原的侵害常引致細胞的癌化而發生腫瘤。⁽³⁾ 本報告係就本所近五年來接受病性鑑定的鷄與鴿病例中，除馬立克病及淋巴球性白血病外之其他腫瘤病例，描述及討論其病理變化，以供診斷上之參考。

材料與方法

自1982至1986年間，本所接受病性鑑定的鷄與鴿病例中，除馬立克病及淋巴球性白血病外，經剖檢及微生物學檢查後疑為腫瘤之病例共計9例。疑腫瘤組織以10%中性福馬林溶液固定後，經石臘包埋，切成6 μ 厚之切片，再以蘇木紫及伊紅 (Hematoxylin and

Eosin) 染色後，在光學顯微鏡下觀察其組織病理變化。

結果與討論

一、纖維瘤 (Fibroma)

病歷：

1982年6月9日，淡水某農家送來一隻年齡不詳的老母鷄，食慾、精神及產蛋情形均正常，前不久發現左右大腿基部及胸腹部長出多個大小不一的結節，該農家因疑懼母鷄所生之蛋不能供食而送本所檢驗。

肉眼病變：

剖檢後，在左右大腿基部及胸腹部皮下見有多個大小不一的白色結節突起，最大結節約為3公分，觸之硬實感，外覆皮膚潮紅光滑，羽毛脫落 (圖1)；結節的切面亦呈白色而略有紋理構造 (圖2)。

顯微病變：

主為長梭形的成熟纖維母細胞 (fibroblasts) 成束狀或波浪狀的錯雜排列 (圖3)；高倍鏡檢下，細胞核呈長橢圓形，無有絲分



圖 1 在母鷄左右大腿基部及胸腹部皮下的纖維瘤外觀，羽毛脫落，皮膚潮紅光滑。



圖 2 前圖所示纖維瘤的切面呈白色結節而略有紋理構造。



圖 3 纖維瘤的組織病變，係長梭形的成熟纖維母細胞成束狀或波浪狀排列，其間有一些單核細胞浸潤。H & E， $\times 200$ 。

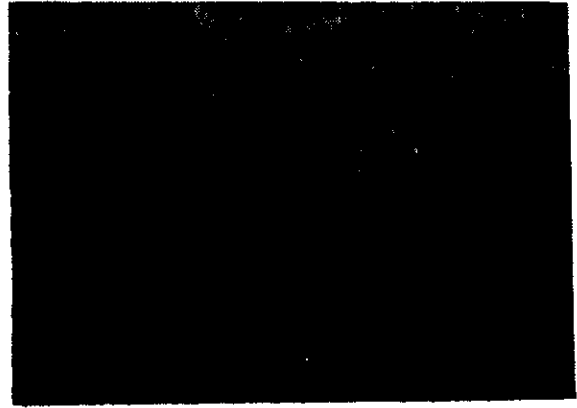


圖 4 纖維瘤的組織病變，在高倍下，細胞核呈長橢圓形，無有絲分裂情形。H & E， $\times 400$ 。



圖 5 一隻 40 週齡的蛋鷄腹腔內腸繫膜及腸管周圍的脂肪瘤。

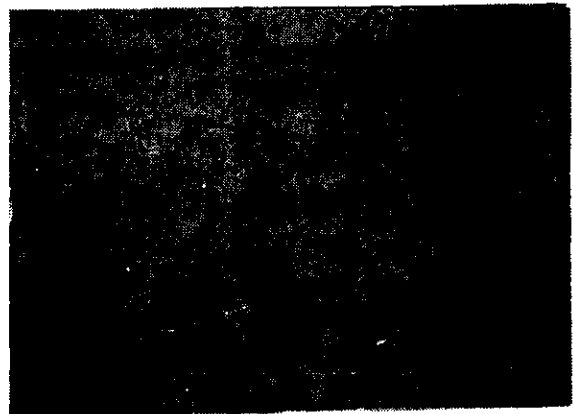


圖 6 脂肪瘤的組織病變，主由多數大型空胞樣的細胞構成，另有一些單核細胞浸潤。H & E， $\times 200$ 。

裂情形，細胞質量頗豐富，並見一些單核細胞的浸潤（圖4）。

討論：

纖維瘤屬於結締組織腫瘤的一種，主要發生在皮下或肌肉，偶發於其他臟器。發生於皮下者，常見有壞死及繼發細菌性感染，⁽⁶⁾但本病例並未見壞死及細菌性感染，可能是腫瘤發生時間尚短。Howerth et al⁽⁸⁾曾報告一隻松鷄（ruffed grouse）右眼皮下的纖維瘤病例，大小僅1.5×1.0公分，亦無壞死及細菌性感染。有些病例可能在腫瘤內出現水腫，腫瘤細胞間隙加大，細胞形態不一，易與粘液瘤混淆。如有潰瘍及細菌二次性感染，所引起之慢性炎症反應須與肉芽腫病變區別。

二、脂肪瘤（Lipoma）

病歷：

1985年3月27日，某農戶送來一隻40週齡土種蛋雞，謂其產蛋情形欠佳，最近數天連續下綠色便後而死亡。

肉眼病變：

剖檢後，在腹腔內有多量黃白色至黃褐色結節狀的脂肪樣物質，尤其是在腸管周圍及腸繫膜上，油膩光滑，稍軟而富彈性（圖5）；切面下亦呈油膩光滑之脂肪樣構造。

顯微病變：

主由多數大型空胞樣的細胞構成，核小而濃染，位於細胞之邊緣；腫瘤細胞間有一些單核細胞的浸潤（圖6），外圍有一薄層的纖維結締組織。

討論：

Siegfried⁽¹²⁾報告一個發生於老齡野鴨的脂肪瘤病例，腫瘤位於右腿前方的肌肉，Howerth et al⁽⁸⁾亦報告發生於一隻松鷄腿上的脂肪瘤病例；本報告所見之脂肪瘤則位於腹腔內及腸管周圍。脂肪瘤與肥胖症（obesity）有時很難區別，但脂肪瘤的基質或外圍有結締組織時，則可與肥胖症堆積的脂肪區別。脂肪瘤一般生長極慢，偶亦見有快速生長者。

三、粘液瘤（Myxoma）

病歷：

1985年6月13日，某養鷄戶送來一隻17週齡的蛋雞，外觀瘦削，食慾及精神

均差，下顎及頸部顯著的腫大突起（圖7）。畜主疑為馬立克病而送檢。

肉眼病變：

剖檢後，在咽喉部及頸部的食道、氣管與脊柱間有數個1至3公分大之黃白色結節，觸之稍軟及滑膩感；切面下呈黃白色實質樣構造，且似含粘液樣物質（圖8）。

顯微病變：

由星形或紡錘形細胞組成，核呈圓形，橢圓形或長梭形，細胞質多呈空胞化；基質為少量均勻微嗜鹼性的粘液樣物質（圖9）。

討論：

粘液瘤主要發生於皮下，有時與纖維瘤不易區分，但在切片鏡檢下，粘液瘤在腫瘤細胞間存有微嗜鹼性的粘液樣物質，用PAS染色時尤為清楚。⁽¹¹⁾

四、血管外皮細胞瘤（Hemangiopericytoma）

病歷：

1986年3月18日，某位鴿友送來一隻賽鴿，謂此賽鴿腹部於數月前逐漸膨大，以致行動及飛行均感困難，遂送本所檢驗。

肉眼病變：

剖檢後，在腹腔內發現有數個3至5公分大之黃褐色團塊物（圖10）；切面密實，呈黃白色。

顯微病變：

由許多細長而略呈紡錘狀的細胞成同心圓樣圍繞着小動脈，細胞核亦呈紡錘狀，細胞質頗豐富，但因多空胞化而使染色性略淡（圖11）；腫瘤內有局部的脂肪細胞堆積。

討論：

Sastry et al.、Fredrickson et al⁽⁶⁾及Sokkar et al⁽¹³⁾等共報告了8個發生於皮下的血管外皮細胞瘤病例，一般易發於頸部的皮下組織，因其腫瘤細胞的特異結構，診斷上並不困難。本病例之發生於腹腔內則屬少見。

五、源自卵巢之腺癌（Adenocarcinoma originated from ovary）

病歷及肉眼病變：

例一：1985年11月7日，某養鷄戶送檢一隻年齡不詳的老母鷄。剖檢時，發現在卵

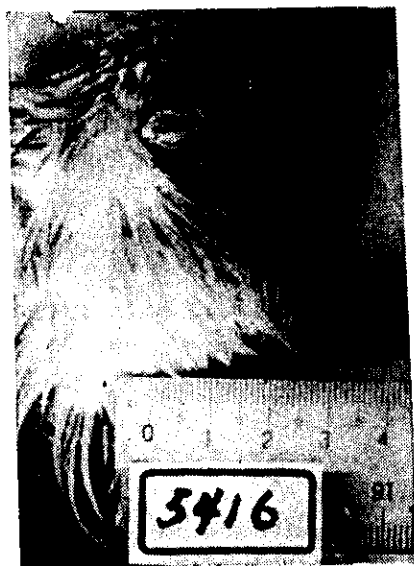


圖 7 一隻 17 週齡的蛋雞，下顎及頸部顯著的腫大突起，係粘液瘤。



圖 8 為圖 7 所示粘液瘤的切面，呈黃白色實質樣構造，且似含粘液樣物質。

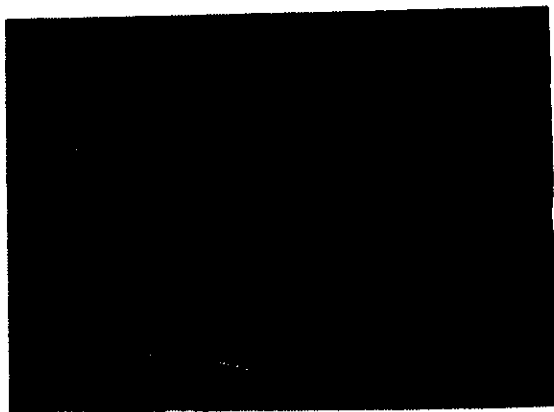


圖 9 粘液瘤的組織病變，由星形或紡錘形細胞組成，核呈圓形或長梭形，細胞質多呈空胞化，基質為少量嗜鹼性粘液樣物質。H & E， $\times 400$ 。



圖 10 一隻賽鴿的血管外皮細胞瘤，位於腹腔內，呈黃褐色團塊物。

巢、輸卵管及肝臟表面及實質內充滿大小不一的黃白色結節，硬實而稍具彈性（圖 12）。

例二：1986 年 3 月 6 日，某養鴿戶送檢一隻賽鴿。剖檢時，發現在卵巢、肝臟及脾臟實質有數量及大小不一的黃白色結節，切面亦呈黃白色（圖 13、14）。

例三及例四：1986 年 4 月 8 日，某賽鴿醫院送來 2 個自賽鴿腹腔內取出之疑腫瘤組

織，大小分別為 $1 \times 1 \times 2$ 公分及 $2 \times 2 \times 5$ 公分大，表面及切面均呈灰白色，硬實（圖 15）。

顯微病變：

四個疑腫瘤組織均由單層低柱狀上皮細胞或立方上皮細胞所構成，有些上皮細胞形成腺體樣或管狀結構，有些腺腔或管腔內含不等量的嗜伊紅物質及少量脫落的上皮細胞，有些上

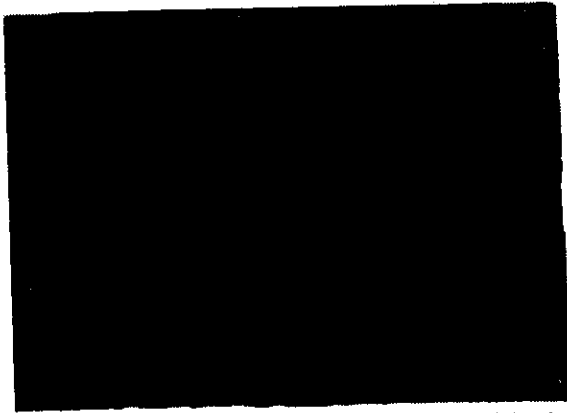


圖 11 血管外皮細胞瘤的組織病變，由許多細長而略呈紡錘狀細胞呈同心圓的圍繞着小動脈。E & E，×200。



圖 12 一隻老母雞的卵巢、輸卵管及肝臟之腺癌，大小不一，硬實而稍具彈性。

皮細胞則由薄層的纖維結締組織分隔成葉狀（圖 16、17、18）。

討論：

腺癌在老母雞常發源於生殖道，尤以卵巢為最常見，Sokkar et al⁽¹³⁾報告 126 個非白血球性腫瘤中，有 83 個（65.9%）屬於源自卵巢的腺癌，Nobel et al⁽¹⁰⁾則報告 103 個蛋雞腹腔內腺癌病例中，有 89 個（86.5%）為卵巢腺癌，部份病例有轉移至輸卵管、

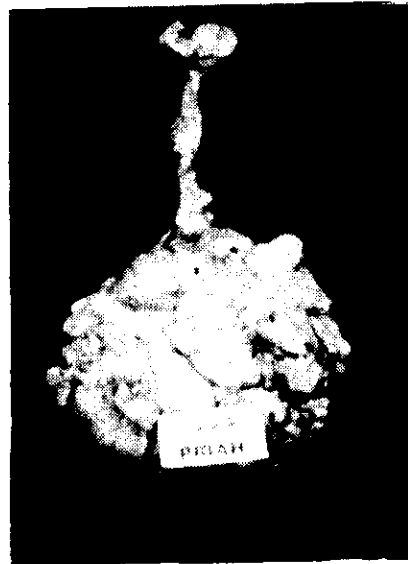


圖 13 一隻賽鴿的卵巢腺癌，呈多發性黃白色結節。



圖 14 同圖 13 所示之賽鴿，在肝臟及脾臟亦見有腺癌的病變。

腸繫膜、腸漿膜、十二指腸環、胰臟、肌胃及腺胃等。Chalmers⁽⁶⁾則報告一隻 7 歲雄賽鴿的卵巢腺癌病例，且轉移至十二指腸繫膜、胰臟及腸漿膜上。Walser 及 Paul⁽¹⁴⁾報告 5 個火雞的卵巢腺癌病例，但皆局限於卵巢而未轉移至其他臟器。本報告中所見腺癌則有轉移至肝臟及脾臟。Beasley et al⁽⁴⁾報告 5 個火雞的輸卵管腺癌病例，病變均僅局限於輸卵管。源自卵巢的腺癌有時很難與源自輸卵管、腸管或胰臟的腺癌區別，Haritani et al⁽⁷⁾應用間接免疫螢光技術研究 12 個母雞腹腔腺癌病例，發現這些腺癌均具有卵白蛋白，而認為

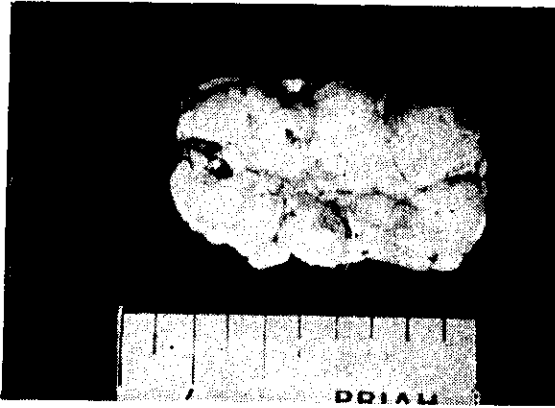


圖 15 一隻賽鵠腹腔內所取出之腺癌組織團塊，表面及切面均呈灰白色。

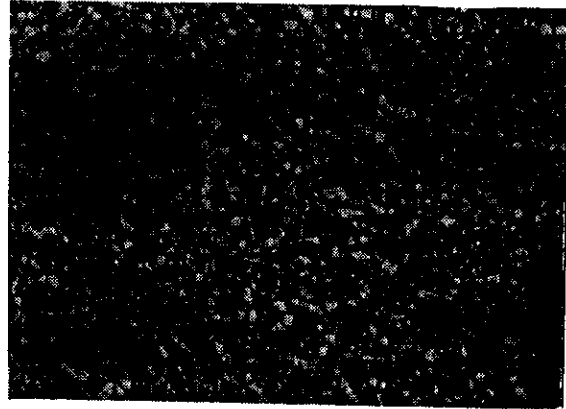


圖 16 爲圖 12 腺癌之組織病變，爲單層柱狀上皮或立方上皮細胞所構成腺體樣結構。H & E, $\times 200$ 。

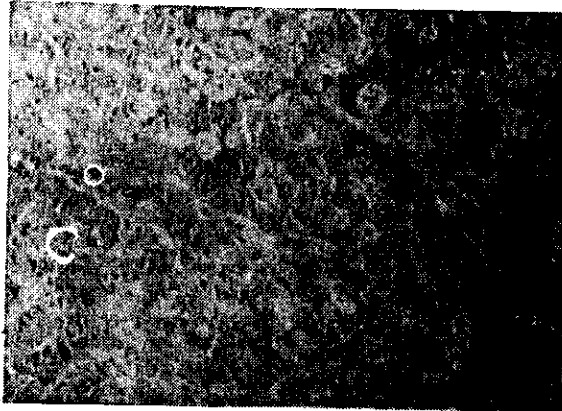


圖 17 爲圖 13 及 14 腺癌之組織病變，亦爲單層柱狀上皮或立方上皮細胞組成腺體樣構造。H & E, $\times 200$ 。

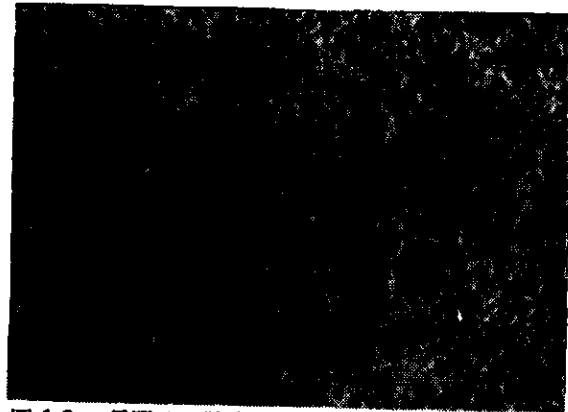


圖 18 爲圖 15 腺癌之組織病變，由單層柱狀上皮或立方上皮細胞形成腺體或管狀結構。H & E, $\times 400$ 。



圖 19 一隻老鷄十二指腸的腺癌，呈火山口樣突起。

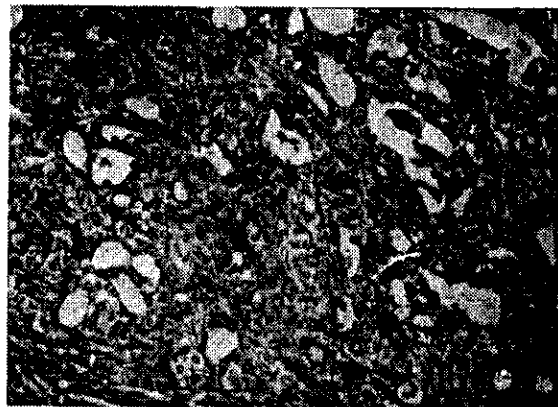


圖 20 爲圖 19 腺癌的組織病變，小腸粘膜上皮細胞的大量增生而向肌肉層及漿膜或粘膜表面延伸，或擠壓成團，或形成腺體樣構造。H & E, $\times 200$ 。

係源自輸卵管；而 kajigaya et al⁽⁹⁾ 則測定 estradiol receptors (ERs) 來證明 10 個母雞腺癌係源自輸卵管。此乃因輸卵管的腺體上皮細胞才有合成卵白蛋白的能力，而且須在 ERs 的存在之下才能合成。但如病變僅局限於原發部位而未轉移時，則較易鑑別。

六、源自腸管之腺癌 (Adenocarcinoma originated from intestine)

病歷及肉眼病變：

1983年8月30日，某養雞戶送來本所病性鑑定的一批老齡病死雞中，有一隻的十二指腸前端粘膜炎大增厚而形成一個約3×3×5公分大的黃白色結節，結節中央潰瘍，四周突起如火山口，鄰近腸壁亦較厚，觸之頗硬而稍具彈性(圖19)。

顯微病變：

小腸粘膜上的腺體上皮細胞大量的增生，並向肌肉層及漿膜層延伸，增生的上皮細胞或擠壓成集團，或形成腺體樣結構，同時有一些量的纖維結締組織構成基質(圖20)；另外在粘膜上尚可見大區域壞死灶，深達肌肉層，且有多量異嗜球及單核細胞的浸潤。

討論：

源自腸管的腺癌並不常見，如前所述，與腹腔內其他來源的腺癌頗難區分，本病例之生殖道及其他臟器均無腫瘤發生，而僅見於小腸部位，故可據以推斷為源自腸管的腺癌。

誌 謝

本研究之組織切片承蒙許振祺先生協助製作，特此申致謝忱。

參考文獻

1. 王金和、陳素貞、呂榮修、楊喜吟。1983。台灣鴿病之病理變化。台灣畜牧獸醫學會會報。41：65-71。
2. 楊喜吟、李淑慧、呂榮修、李永林、蔡向榮、林地發、鄭懋勁、李全、楊揚輝。1985。1982至1985年台灣鷄馬立克病之發生情形及其病理變化。台灣畜衛試研報。21：57-66。

3. 渡邊文友。1970。談家畜腫瘤的幾個問題。台灣畜牧獸醫雜誌。4：6-7。
4. Beasley, J. N., S. Klopp and B. Terry. 1986. Neoplasms in the oviducts of turkeys. Avian Dis. 30:433-437.
5. Chalmers, G. A. 1986. Neoplasms in two racing pigeons. Avian Dis. 30:241-244.
6. Fredrickson, T. N. and C. F. Helmboldt. 1984. Tumors of unknown etiology. In: Diseases of poultry. 8th edi. p. 420-428. Edited by Hofstad, M.S. Ames, Iowa: Iowa State University Press.
7. Haritani, M., H. Kajigaya, T. Akashi, M. Kamemura, N. Tanahara, M. Umeda, M. Sugiyama, M. Isoda and C. Kato. 1984. A study on the origin of adenocarcinoma in fowls using immunohistological technique. Avian Dis. 28:1130-1134.
8. Howerth, E. W., L. F. Schorr and V. F. Nettles. 1986. Neoplasia in free-flying ruffed grouse (*Bonasa umbellus*). Avian Dis. 30:238-240.
9. Kajigaya, H., A. Ohta, H. Suzuki, T. Hase, H. Yamashina, M. Sugiyama and M. Isoda. 1986. Estradiol receptors and ovalbumin in adenocarcinoma of hens. Avian Dis. 30: 219-220.
10. Nobel, T. A., F. Neumann and M. S. Dison. 1964. A histological study of peritoneal carcinomatosis in the laying hen. Avian Dis. 8:513-522.
11. Purchase, H. G. and L. N. Payne. 1984. Leukosis/Sarcoma Group. In: Diseases of Poultry. 8th edi. p. 360-405. Edited by Hofstad, M. S. Ames, Iowa: Iowa State University Press.
12. Siegfried, L. M. 1983. Neoplasms identified in free-flying birds. Avian

- Dis. 27:86-99.
13. Sokkar, S. M., M. A. Mohammed, A. J. Zubaidy and A. Mutalib. 1979. Study of some non-leukotic avian neoplasms. *Avian Pathology* 8:69-75.
14. Walser, M. M. and P. S. Paul. 1979. Ovarian adenocarcinomas in domestic turkeys. *Avian pathology*. 8:335-339.

NEOPLASMS IDENTIFIED IN CHICKEN AND PIGEON IN TAIWAN

S. Y. Yang and S. H. Lee

Taiwan Provincial Research Institute for animal Health.

Nine neoplasms except Marek's Disease and Lymphoid Leukosis of chicken and pigeon were examined grossly and histologically at Taiwan Provincial Research Institute for Animal Health. These neoplasms were diagnosed as fibroma (1),

lipoma (1), myxoma (1), hemangiopericytoma (1), adenocarcinoma originated from ovary (4) and adenocarcinoma originated from intestine (1). Pathologic changes of them are described and discussed herein.