からの分離例は見当たらない。

M. kansasii 感染牛の病理組織学的所見について、JARNAGIN²⁾はラングハンス型巨細胞と多数の類上皮細胞からなる肉芽腫であり、線維形成は認められないと報告している。

著者らの山羊の例では、病巣は結合組織で分画されており、組織球の増殖とリンパ球の浸潤を伴う肉芽腫であって、ラングハンス型巨細胞は認められなかった。

本菌感作モルモットを用いたツ皮内反応では鳥型ツと哺乳型ツには有意差は認められず、両菌に交差反応が成立することが証明された。

以上により今回の山羊の両肺における粟粒大の結節病巣(肉芽腫)とツ反応陽性の原因菌は *M. kansasii* であることが判明した。

終わりに当たり、元農林水産省家畜衛生試験場病理第1室長の乾 純夫博士、ならびに農林水産省家畜衛生試験場東北支場長の柚木弘之博士にご指導をいただき深謝します。

文 献

- 1) 板屋民子, 原田郁男, 上川 静, ほか: 日獣会誌, 35, 241~247 (1982).
- 2) JARNAGIN, J. L., HIMES, E. M. and RICHARDS, W. D., et al.: *Am. J. Vet. Res.*, 44, 1853~1855 (1983).

- 3) MELLADO POLLO, A.: *Vet. Bull.*, 49, 670~671 (1979) [*Rev. Sanid. Hyg. Publ. (Spain)* 51, 1009~1049 (1971)].
- 4) 宮下 司, 谷地田俊介, 奈良 博, ほか: 日獣会誌, 25, 76~84 (1972).
- 5) 永田 進, 岡田正二, 鈴木新彦, ほか: 日獣会誌, 37, 659~662 (1984).
- 6) 根本 久, 畠山英夫, 松井光蘭, ほか: 日獣会誌, 22, 114~117 (1969).
- 7) SHIMIZU, K., MASAKI, S. and HIROSE, T.: *Jpn. J. Vet. Sci.*, 43, 13~19 (1981).
- 8) SHIMIZU, K. and TSUKAMURA, M.: *Jpn. J. Microbiol.*, 18, 259~261 (1974).
- 9) PATTYN, S. R., BOVEROULLE, M. T., MORTELMANS, J., et al.: *Acta Zool Pathol. Antwerp*, 43, 125~134 (1976).
- 10) 桜井 進, 岡田正二, 鈴木新彦, ほか: 日獣会誌, 37, 659~662 (1984).
- 11) 高橋 宏, 室橋豊穂: 結核, 44, 382~383 (1967).
- 12) THOEN, C. O., HIMES, E. M., RICHARDS, W. D., et al.: *Am. J. Vet. Res.*, 40, 118~120 (1979).
- 13) TSUKAMURA, M.: *The Research Laboratory of the National Chubu Hospital*, 1~75 (1975).
- 14) 山本正彦: 臨床と細菌, 5, 4, 56~60 (1978).
- 15) WORTHINGTON, R. W., RICHARDS, W., et al.: *Am. J. Vet. Res.*, 40, 118~120 (1979).

症 例 報 告

豚 腎 癌 (明 調 細 胞 型) の 1 症 例

足達雅之* 渋谷光矢* 広野 滋*

(昭和 61 年 2 月 21 日受理)

Renal Carcinoma (Clear Cell Type) in a Sow
MASAYUKI ADACHI et al. (Shōnai Meat Hygienic Inspection Center, Prefecture of Yamagata, Tsuruoka, Yamagata 997)

SUMMARY

Renal carcinoma of the clear cell type was found in a 4-year-old Landrace sow. It was produced in the right kidney and metastasized to the lungs, heart, left kidney, liver, ovaries, pulmonary and hepatic lymph nodes, and serosal surfaces of the pleural and peritoneal cavities. Microscopy revealed solid nests and occasional tubular structures consisting of neoplastic cells with faintly stained cytoplasm and eccentrically located nuclei.

要 約

屠畜検査において豚腎癌(明調細胞型)の1例に遭遇した。症例は4才雌ランドレース種で、右腎は腫瘍によって完全に置換され、対側腎をはじめとして肺、心臓、肝臓、卵巣、リンパ節、胸腹

* 山形県庄内食肉衛生検査所(山形県鶴岡市大字大宝寺字立野558-1)

膜などに脈管性あるいは播種性の転移巣を認めた。腫瘍の断面はおおむね帯黄ないし類白色を呈し、壊死や出血もみられた。組織学的には円形ないし卵円形の偏在傾向を示す核と、明調空胞状胞体を有する比較的大型の腫瘍細胞が充実性胞巣状、または管状配列を示して認められた。

腎癌は比較的新で、わが国においても最近湯浅らによる犬、斎藤らによる牛、横田らによる豚、井関らによる馬の症例が研究会の席上などで報告されているに過ぎず、公刊されたものはない。諸外国でも犬^{2,3,5,9)}、牛、羊、豚¹⁾および猫、馬で少数例の報告がみられるに過ぎないという⁹⁾。今回、右腎に原発したと思われ、多くの転移巣がみられた豚の明調細胞型腎癌と病理組織学的に診断された症例に遭遇したので報告する。

1. 材料および方法

材料はランドレース種4才の雌豚であった。生体検査、屠殺解体後の肉眼検査ならびに組織学的検索が行われた。腫瘍部分を含む主要内臓諸臓器、組織は10%中性緩衝ホルマリン液で固定し、常法に従ってパラフィン切片を作製しHE染色を実施した。必要に応じて連続パラフィン切片に対してPAS染色を、また凍結切片を作製してズダンⅢ脂肪染色を行い、組織学的観察に供した。

2. 成績

1) 生体検査所見

症例は昭和59年2月に3度目の正常分娩ののち不妊に陥ったもので、同年4月県内T屠畜場で廃用屠殺された。生体検査時、削瘦と腹固膨満が観察されたほか、著変がみられなかった。

2) 解体時所見

右腎は本来の形態を失い、直径約45cmの類球形を呈し、新生物で完全に置換されていた(写真1)。この腫瘍の後背方に位置して膀胱に至る右側輸尿管起始部が認められた。腫瘍は比較的軟らかく、凹凸に富み、不規則な塊状の集団として認められた。表面は線維性の被膜に覆

写真1 最大腫瘍（右腎）の矢状断断面：右下方に嚢胞状腫瘍（↑）をみる。断面は不規則な小葉構造を示し壊死（↑↑）、出血部（↑↑）などもみられる

われ、一部は小腸漿膜と癒着していた。断面は充実性でおおむね帯黄白色を呈し、大小不規則な分葉状構造を呈し、中心部には凝固壊死や巣状出血が認められた。腫瘍は腹腔後方をほぼ占拠しており、小・大腸はその左前方に、胃、肝臓は腹腔前方に圧排されて位置していた。

左腎はほぼ正常の位置に認められたが軽度で腫大し、皮質および表層には粟粒大ないし拇指頭大の結節状新生物を多数認めた。新生物の断面は類白色を呈し、出血壊死部も一部にみられた。

肝臓においては内側左葉と右葉の臓側漿膜上に、米粒大ないし鳩卵大の白色結節が数個散在していた。肝リンパ節は拇指頭大に腫大し、皮質に小指頭大の類白色巣がみられた。

円錐状結腸の漿膜面に認められた直径約20cmに及ぶ2個の腫瘍は内腔を形成し、そこに暗赤色の粘稠液を貯留していた。腔内面は粗造であった。また、胃の漿膜面では大弯に沿って米粒大ないし小豆大の類白色結節が数個認められた。

心臓には左室心内膜下に米粒大の類白色結節が1個観察された。

両卵巢ともほぼ正常の大きさであったが、いずれも割面にそら豆大の境界明瞭な類白色新生組織を認め、正常卵巢組織は辺縁に圧排されて認められた。

腹壁漿膜面には粟粒大ないし鳩卵大の類白色結節が乳頭状に密発して認められた。

横隔膜の胸腔面には小豆大ないし手拳大の腫瘍が密在し、大きなものは花野菜様に隆起してみられた。一部には高さ約2cmの絨毛様組織が密在する部位もみられた。

肺では両肺全葉の実質内に粟粒大ないし鳩卵大の腫瘍が多数認められ、胸膜にみられるものでは胸膜表層の糜爛、潰瘍を形成するものもみられた。肺門リンパ節は鶏卵大に腫大し、一部に壊死を伴う鳩卵大の類白色結節を認めた。

上記以外の諸臓器およびリンパ節には著変を認めなかった。

3) 病理組織学的所見

右腎にみられた最大の腫瘍においては本来の組織構造を失い、上皮性細胞の腫瘍性増殖によって置き換えられていた。腫瘍細胞は個々の細胞の境界がやや不明瞭で比較的大きな空胞状の明調胞体と、1～2個の核仁を持つ円形ないし卵円形の明るい核、またはこれより小型でややクロマチンに富み偏在傾向を示す核を持ち、薄い結合組織によって境される大小の充実性胞巣を形成する像が優勢であった(写真2, 3)。一部において間質結合組織が樹枝

写真2 最大腫瘍(右腎):上皮性細胞の充実性胞巣を示し、発達の悪い間質により取り囲まれる。大型淡明細胞質とやや濃縮傾向の濃染核を持つ細胞よりなる(HE染色×33)

写真3 左腎転移巣の明調型腫瘍細胞で、空胞をいれる胞体とやや濃縮傾向にある偏在核からなり、管状配列を思わせる部もある(↑)(HE染色×100)

写真4 写真2と同一標本で、管状配列を示す周囲に基底膜と一致してPAS陽性線維がみられる(↑)(PAS染色×200)

状に巣内に侵入する部位もみられた。胞巣内には一部管状構造がみられ、この部の腫瘍細胞は尿細管を思わせる単層立方上皮様で、PAS陽性に染まる基底膜によって周囲を囲まれていた(写真4)。胞巣の中心部には出血を伴う壊死巣がみられ、核分裂像が散見された。一部の腫瘍細胞では細胞質に脂質またはPAS陽性物質の貯留がみ

写真5 左腎皮質にみられた糸球体毛細血管内腫瘍細胞栓塞(↑)(HE染色×66)

られたが、一般的ではなかった。

ほかの多くの臓器、組織において肉眼的に類白色巣として認められた組織は、いずれも上記淡明型腫瘍細胞からなるほぼ同様の所見を示した。しかし、胃および横隔膜胸腔側漿膜面にみられた腫瘍巣では、結節の辺縁に沿って弱塩基性腫瘍細胞による管腔構造がより著明にみられ、いわゆる乳頭腺癌状の増殖像を示した。腔内にPAS陽性物質または多量の赤血球が観察される部位もあった。

実質臓器における転移巣は間質結合組織、またはリンパ管内で結節性圧排性増生を示し、漿膜上などの自由空間では被嚢化増生を示していた。リンパ節では洞と被膜に転移巣が認められ、その中心部には白血球の小集団が散見された。横隔膜上にみられた絨毛様組織内にも組織学的に腫瘍巣が認められた。左腎の肉眼的に異常を認めなかった皮質の糸球体には腫瘍細胞栓塞が認められ、本腫瘍の血行性転移の存在も示された(写真5)。

上述した所見から本腫瘍を右腎に由来し、対側腎をはじめとして肺、心臓、肝臓、卵巣、リンパ節、胸腹膜などに転移巣を形成した明調細胞型腎癌と診断した。

3. 考 察

今回の腎癌は、最も大きくかつ凝固壊死の程度も強いということから右腎が原発巣であると考えられた。また、その組織像から管行性転移が考えられ、病巣分布から播種性に胸および腹腔内に広範な転移巣を形成したものと考えられた。

豚にみられる腎臓原発性腫瘍のほとんどは腎芽腫であり^{1,4)}、腎癌はまれな腫瘍と考えられる。とくに明調細胞型の腎癌は豚ではまだ報告されていないようである⁹⁾。

SANDISONとANDERSONによれば⁹⁾、牛および羊の腎癌を独立した形態学的グループに分類することは不可能であるという。すなわち、組織切片においてしばしば腺癌構造と明調細胞の胞巣が混在するという。われわれの症例も明調型腫瘍細胞の充実性胞巣構造とともに管状構造を

認め、また転移巣の一部では乳頭腺癌状構造を認めており、彼らの報告と一致するものであった。

腎癌はかつて副腎腫といわれていたように、組織学的には副腎皮質の腫瘍に酷似し、これとの鑑別が重要である。今回の症例では充実性増殖を示しながら管状構造を示す部位もみられ、PAS 染色により管状構造を取り囲む基底膜が確認される点¹¹⁾、組織構造がより複雑で間質の発達が比較的乏しいこと、糸球体類似の構造が認められなかったことなどから、尿細管上皮由来が裏付けられ、また副腎には著変を認めていないことなどから、副腎由来の腫瘍という推測が否定された。

最近、転移巣を持つ悪性度の強い腎芽腫が報告されており^{7,10)}、腎臓原発性腫瘍という点で区別が必要と思われる。しかし、胎子期の細胞が腫瘍化した腎芽腫⁹⁾と、出生後の尿細管上皮細胞が腫瘍化した腎癌⁶⁾を組織学的に区別することは比較的容易である。その鑑別点の一つとして、前者の腫瘍細胞が塩基性小型胞体とクロマチンに富む核を持ち、多くの場合肉腫性増殖形態を示すのに対し、後者では大型胞体を持つ腫瘍細胞が一部管状構造を形成しながら胞巣状に増殖することなどである。

冒頭に述べたように、最近わが国における病理研究会などで腎癌と考えられる症例の報告もみられるようになってきた。したがって、まれな腫瘍といわれる腎癌に関しては今後ともより症例の発掘に努力する必要があるように思われる。

終わりに、終始ご指導をいただいた岩手大学農学部の大島寛一教授に深甚なる謝意を表します。

引用文献

- 1) ANDERSON, L. J., SANDISON, A. T. and JARRETT, W. F. H.: *Vet. Rec.*, 84, 547~551 (1969).
- 2) BORCHMANN, H. M.: *Cornell Vet.*, 31, 78~80 (1941).
- 3) HAIGLER, S. W.: *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 102, 469~471 (1943).
- 4) 岩間公男, 宇根ユミ, 吉田拓郎: 獣医科学と統計利用, 11, 21~28 (1983).
- 5) LACROIX, J. V.: *N. Amer. Vet.*, 23, 667 (1942).
- 6) MOULTON, J. E.: *Tumors of the Urinary System. In Tumors in Domestic Animals*, MOULTON, J. E. ed., 2nd ed., 288~295, Univ. California Press, Berkeley (1978).
- 7) 中山裕之, 林 俊春, 高橋令治, ほか: 日獣誌, 46, 897~900 (1984).
- 8) NIELSEN, S. W. and ARCHIBALD, J.: *N. Amer. Vet.*, 36, 36~40 (1955).
- 9) SANDISON, A. T. and ANDERSON, L. J.: *Cancer*, 21, 727~742 (1968).
- 10) 山本 静, 松本良平, 今井敏郎, ほか: 食品衛生研究, 26, 479~483 (1976).
- 11) 湯浅啓史, 高田 博, 川合是彰, ほか: 第 98 回日本獣医学会講演要旨 (1984).

猫 の 骨 軟 骨 腫 の 1 症 例

山 足 清* 水 落 晶*

(昭和 61 年 2 月 21 日受理)

Osteochondroma in a Cat

KIYOSHI YAMAASHI and AKIRA MIZUOCHI (Hiroshima Veterinary Medical Association, Hiroshima 730)

SUMMARY

A Siamese female cat 2.5 years old weighing about 4 kg was submitted with lameness as chief complaints. Radiological examination revealed a relatively homogeneous shadow on the medial side of a proximal part of the right tibia. A tumor weighing 17g was removed surgically from this part. It was demonstrated to be osteochondroma showing a remarkable tumorigenic activity.

要 約

著者らは 1984 年 8 月 11 日、跛行を主訴として来院した雌猫を診察し患部の切除手術を行い、病理組織学的検査によって骨軟骨腫と診断した。

* 広島県 開業 (深安郡神辺町徳田1212-1)