



No.825 マウスの腎臓 食品農医薬品安全性評価センター

【動物】 マウス, B6C3F₁ 系, 雄, 109 週齢.

【臨床事項】 長期毒性試験の対照群の1例. 104 週齢より, 腹腔内の腫瘍として触知されていた.

【剖検所見】 109 週齢に計画解剖された(解剖直前体重は36.2 g). 左腎臓に28 X 18 X 16 mmの灰色結節を確認した. その他, 脾臓と胸腺の萎縮, 前胃の白色斑, 包皮腺の結節, ハーダー腺の肥大, 胸椎の白色結節が観察された. 腎臓重量(左右)は5.79 g.

【組織所見】 腫瘍は腎臓皮質の大部分を占め, 圧排性, 結節状の増殖を示した. 周囲組織との境界は明瞭で, 被膜の形成も認められた. 境界部では正常組織への浸潤(図 1)やリンパ球浸潤も見られた. 腫瘍中心部では間質の水腫を伴う血管の拡張が観察されたが, 壊死像は認められなかった. 腫瘍は間質の乏しい多数の胞巣で構成され, 胞巣内では腫瘍細胞が充実性に増殖(図 2, 銀染色). 腫瘍細胞は好塩基性で, 異型性は少なく, 立方形の細胞質と円形または類円形の核を有し, ほぼ均一の大きさであったが, 大小不同を示す細胞も混在した. 核分裂像も散見された. PAS 染色で微絨毛の構造は確認できなかった. 免疫組織化学的所見では, PCNA は腫瘍細胞において高い増殖活性を示し, WGA, Con-A 陽性(細胞質顆粒状)を示した. 電顕所見において基底膜, デスモゾーム, 刷子縁様構造, 細胞膜陥入構造, 豊富なミトコンドリア, rER, グリコーゲン顆粒, ライソゾーム内の同心円状構造が確認された(図 3).

【診断】 腎癌(Renal tubule carcinoma)

【考察】 ラット, マウスの腎癌は稀な腫瘍とされ, 診断基準においては出血・壊死が特徴の一つとされている. 提出症例には1) 明らかな出血・壊死像はない, 2) 細胞異型性や核分裂像が少ない, 等の点が従来の診断基準とは異なる腫瘍と考えられた. 本例は電顕所見で刷子縁様構造が確認されたことから, 近位尿細管由来が考えられた. マウス腎腫瘍をラットと比較すると, マウスでは上皮性由来が多いが, ラットでは腎間葉性腫瘍や腎芽腫などの間葉系腫瘍, 胎児性腫瘍の発生が見られる点が種差として挙げられる. マウスではラットと同様に上皮性腫瘍は近位尿細管由来が多く, 好塩基性の染色性を示す腫瘍は近位尿細管由来が多いことも知られている. マウスでは間質の血管がラットよりも発達していることが多く, そのため, 出血, 壊死が少ないと考えられた.(細井理代)