

マウスの腎臓

日本生物科学研究所出題 第28回獣医病理学研修会提出標本No.489



動物：マウス，Crj:CD-1 (ICR)，雌，4週齢。

臨床事項・剖検所見：急性毒性試験に使用する動物として入荷後，馴化期間中に死亡が発見された。死亡まで異常な臨床症状は観察されなかった。剖検時，肝臓のうっ血及び両側腎臓の軽度褪色が認められたが，その他の臓器に著変は認められなかった。

病理組織学的所見：病変は両側性で，ほぼ全ての腎小体に認められた。糸球体は，毛細血管壁の肥厚及びメサンギウム域の増生により著しく腫大し，分葉像を呈した。ボーマン嚢は糸球体の腫大に伴い2次的に膨化し，一部のボーマン嚢上皮下に好酸性で均質な硝子質の沈着を伴っていた（図1，H&E，×300）。糸球体毛細血管壁及びメサンギウム域にも同様な硝子質が沈着し，毛細血管内腔は狭窄していた。糸球体毛細血管内皮細胞及びメサンギウム細胞の多くは変性していたが，増殖性変化は認められなかった。一部の糸球体上皮細胞は腫大し，変性していた。PAS反応（図2，×400）及び鍍銀染色（図3，×400）により，糸球体毛細血管基底膜の不規則な肥厚あるいは分裂が認められ，血管壁に沈着した硝子質及びボーマン嚢上皮下の硝子質はPAS陽性を示した。硝子質は，組織化学的に糖原，アミロイド，膠原線維あるいはフィブリンの存在が否定され，中性ムコ蛋

白の一種と考えられた。PAS法では，糸球体毛細血管基底膜及び硝子質にIgG，IgM，IgA及びC3の陽性所見は得られなかった。電顕的に，糸球体毛細血管内皮と基底膜との間及びメサンギウム域に電子密度の比較的低い均質・無構造な物質が不規則に沈着していたが，基底膜は比較的正常で連続性を保持していた（図4，×1900）。糸球体上皮細胞の足突起は扁平化し，一部が癒合していた。ボーマン嚢上皮下の硝子質は，電子密度が様々であったが，均質・無構造であり，糸球体に沈着した硝子質と同一の物質と考えられた。腎臓以外には，造血器系細胞の著明な減少が認められた。

考察及び診断：マウスに自然発生する腎糸球体病変には，糸球体硬化症，アミロイド沈着症及び糸球体腎炎が知られている。本症例は，老齢性の糸球体硬化症及びアミロイド沈着症とは容易に鑑別された。また，感染症に關与する糸球体腎炎とは組織像が明らかに異なった。NZ系マウスで知られる自己免疫複合体腎炎とも，臨床的，組織学的，免疫組織学的及び電顕的に鑑別された。その他，糖尿病性腎症あるいは血管起因性腎症とも区別された。提出標本に対する診断名は組織学的に糸球体及びボーマン嚢の硝子質の沈着が特徴所見であることから“若齢マウスにおける腎小体の硝子変性”とした。