

牛の腎臓

大阪府立大学農学部獣医病理学講座出題 第36回獣医病理学研修会標本No.674



動物：牛，黒毛和種，雌，2歳9か月齢。

臨床事項：1994年4月24日生。11か月齢時に家畜市場から400頭規模の肥育牧場に導入後，徐々に発育不良を示し始めた。2歳9か月齢時に獣医師の診察を受け，BUNが90mg/dlと高値を示し腎不全が疑われたため，予後不良として屠場に搬入された。

肉眼所見：左右の腎は高度に萎縮し，表面は顆粒状であった。剖面にて線維化巣が腎全体に見られた。その他の臓器に著変はなかった。

病理組織学的所見：腎全体にリンパ球・形質細胞浸潤を伴う索状の線維化が認められた(写真1, HE染色, $\times 36$)。糸球体の数は同齢の正常牛に比べて少なく，残存する糸球体はメサンギウム細胞の増生・基質の増加，腫大が顕著であった。しばしばボーマン囊壁の基底膜は肥厚し，糸球体とボーマン囊が線維性に癒着していた(写真2, HE染色, $\times 110$)。線維化巣では，肥厚した基底膜を有す狭小化した尿細管の収縮が観察され(写真2)，これら上皮の細胞質に硝子滴変性やリポフスチン沈着が見られた。一方，扁平化した上皮に内張りされた尿細管の嚢胞状に拡張する部位があり，それら尿細管周囲には軽度の細胞反応

を認めた(写真3, HE染色, $\times 110$)。たこ足細胞，ボーマン囊上皮細胞およびメサンギウム基質内にPAS反応陽性，マッソントリクローム染色で赤色を呈する硝子滴の沈着が見られた。電顕的にメサンギウム領域内の硝子滴は顆粒状物質として認められた。また，細線維状のメサンギウム基質の増加が確認された。まれにメサンギウム基質の陥入による血管基底膜の解離(mesangial interposition)が観察された。免疫組織化学により，増殖性変化の見られるメサンギウム領域にIgA, IgMの沈着が認められた。

考察および病理組織診断：我々は本例を含め，同様の症例を7例経験している。家系調査により，これら異常牛は3～4世代前に共通の雄牛を先祖に持つことが判明した。本腎病変の原因として遺伝的な背景が疑われ，「黒毛和種牛の先天性腎症」と診断された。本例では，糸球体が少なくメサンギウム細胞の増殖性変化が注目されたが，慢性経過をとっており種々の変性あるいは代償性変化が存在した。研修会の席上，Renal dysplasiaとする意見が出され，今後症例を重ね本病の一次病変を明らかにする必要がある。