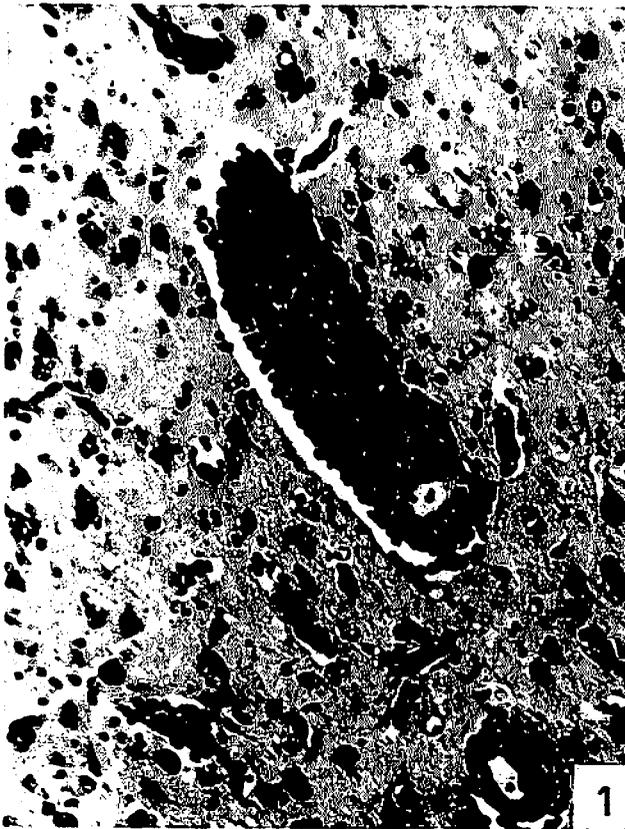


豚の大腦

宮崎大学農学部家畜病理学教室出題

第20回獣医病理学研修会標本No.319



動物：豚，L-H，4ヵ月齢，去勢雄。

稟告：宮崎県下某肥育養豚場で昭和54年9月20日からケージ豚舎に改築して以来，3ヵ月間に，それまでの群飼い平屋豚舎ではみられなかった神経症状を示す豚が発生した。すなわち，導入後3～10日で，突然，斜頸と一側性回転運動に始まり，2～5日後に平衡感覚を失って転倒，起立不能に陥って死亡したものが2,000頭中15頭出ており，原因不明の神経症とのことで病性鑑定依頼。

剖検所見：昭和54年11月5日に集荷した500頭のうち2頭に発症，11月12日に放血殺の後，観察した。脳・脊髄には著変を認めないが，後頭孔および後頭骨底部の硬膜外に出血巣がみられた。その他は，肝臓に小白斑が散在。胃粘膜の充血，盲腸および結腸に多数の豚鞭虫の寄生を認めた。

組織所見：大脳皮質内の血管周囲Virchow-Robin腔内および脳軟膜下に著しい好酸球の大集塊が浸潤し，好酸球性髄膜脳炎の像を呈していた（写真1）。それは皮質第I，II，III層が特に著明であった。また全般に第II，III層以下の神経細胞は好塩基性に傾き，変性が著しい。特に病変の進行した部位では6層の細胞構築は不明となり，皮質内は空洞化し，血管の新生を認め，脳軟化巣を形成する。しかし大脳白質，大脳核，間脳，中脳，橋，延髄，小脳，脊髄には好酸球の浸潤は認められず，軟化巣も形成されていない。わずかに神経細胞の軽度の変性が認め

られる。

神経細胞の変性は細胞質が好塩基性を増して濃縮され，ノイロファギーがみられる。特殊染色を施すと軸索や樹状突起も不明瞭となり，神経原線維の構造は失われている。軟化巣では血管の新生が著しく，変性した神経細胞やグリア細胞とともにリンパ球，形質細胞の浸潤が認められ，軟化巣周囲には反応性グリア細胞の増殖が顕著であった（写真2，ビルショウスキー法）。

また，血清イオン濃度は，Naが160.5mEq/Lと165.0mEq/L，Clが112.8mEq/Lと118.6mEq/Lで，ともに著しく上昇していた。

大脳皮質における好酸球性髄膜脳炎像および血清中のNa，Cl濃度の著しい上昇から，本例は食塩中毒と推察された。後日，当養豚場を調査したところ，給餌は市販の配合飼料で必ずしも食塩量は多くはない。ところが，本症はケージ豚舎に移した豚からのみ発生しており，ケージ豚舎に設置されているウォーターカップ方式による給水が不十分で，その上公害対策として水を節約していることがわかった。

以上を総合的に考えあわせると，給水不足という因子が相対的に血中のNaおよびClの上昇をきたし，食塩中毒と同様の病変を生じさせたものと考えられる。

診断：飲水摂取不足に起因した高ナトリウム血症による好酸球性髄膜脳炎。