兎の脳

家畜衛生試験場東北支場出題 第26回獣医病理学研修会標本No.453



動物: 兎, 雄, 体重3.0kg。

臨床事項: Fusobacterium necrophorumの細胞質分画 (0.2ml) を脳内接種し、24時間後に大腸菌リポ多糖体 (0111:B4)0.5mgを静脈内接種,さらに8時間後に放血殺した。なお、細胞質分画を脳内接種した兎4/8が20時間以内に死亡し、生存例にはローリング、サークリング、四肢の麻痺、起立不能などの神経症状がみられた。

割検所見:左大脳に接種痕があり、左大脳表面のほぼ全域で出血点と出血斑が密発、髄膜には膿が付着していた(写真1)。割面では、出血部位にほぼ一致して皮質表層で幅1mmにわたって点状出血が多発していた。同様の変化は腰髄にもみられた。頭部皮下で接種痕周囲に発赤が見られ、肺に出血点が数個あった。

組織所見:髄膜では、好中球とマクロファージがフィブリンの析出をともなって広範に浸潤し、フィブリン血栓が多発していた。血管壁のフィブリノイド変性も少数ながらみられた。大脳皮質表層では輪状出血が多発し、神経組織が粗性となっていた(写真2、HE染色、×40)。

好中球が浸潤し、神経細胞がヘマトキシリンとエオジンの色をとって変性壊死に陥っていた。囲管性細胞浸潤も軽度にみられた。このような変化は左半球で顕著であった。フィブリン血栓、輪状出血巣内やフィブリノイド変性を示す血管壁および析出したフィブリンが、リンタングステン酸ヘマトキシリンとフレーザー・レンドラム染色で陽性を示した(写真3、PTAH染色、×200)。

組織診断:化膜性髄膜脳炎に併発したいわゆるローカルDICと診断した。

脳内接種したF.necrophorumの細胞質分画は、蛋白質を主成分とし内毒素の混入はほとんどなかった。生物活性としては、シュワルツマン反応の準備因子となり、皮内接種や脳内接種で化膿性炎を起こした。脳の血栓と輪状出血および頭部皮下の発赤も、局所あるいは臓器性シュワルツマン反応の機序により形成されたものであろう。この例の病変は中枢神経系に主座し、ほかの組織では肺胞と赤脾髄に微小血栓と出血の散発をみる程度であった。