

胎児終脳壁の幼弱神経細胞の障害は、Methylazoxymethanol(MAM)処置の時期によってlysosomesの変動に相違があることを組織化学的、生化学的結果から既に報告した。相違点を検討するために前回の胎生15日目MAM処置例に対して、16日目例の胎生時期幼若神経細胞およびそのlysosomal enzymesを経時的に追求したところ、組織化学的および生化学的結果から、16日処置例は15日目処置例に平行するが、いずれも数および活性化されたlysosomesの量が少ないlysosomal enzymesの動態が伺えた。特に15日目処置例とはことなつて、lysosomesがMAM処置後から終脳壁室内細胞に活性化された形で見出された。以上のことからMAMの影響は幼若神経細胞数の減少とlysosomal enzymesの動態を通じて、15日目と16日目と1日目のずれの処置で自ずと発達終脳壁内幼弱神経細胞、とくに発生時期の異なる幼弱神経細胞に及ぶことを細胞化学的および生化学的結果とあわせて報告する。

36. 酸性ムコ多糖類の神経細胞内移動に関する研究

京府医大 第2病理 °北村 忠久・西川 僚一
服部 秀雄・藤田 哲也

中枢神経系においても酸性ムコ多糖類が広く存在していることはすでに生化学的、組織化学的に明らかにされているが我々は ^{35}S -sulfateによるオートラジオグラフィーを用いてその動的側面を検索した。孵化直後の家鶏の片方の眼球硝子体内に ^{35}S -sulfate $500\mu\text{Ci}$ を注射し、この後15分から24時間まで経時的に固定した。銀粒子は注射後15分では網膜の内外顆粒層及び神経細胞層にのみ検出されたがその後神経線維で占められる各層にも出現し次第にその数を増していった。視神経の標識は注射後1時間では網膜から約1mmの所まで追えたが20分後(即ち注射後1時間20分)では視交叉を越えて対側の視蓋にまで達していた。この際反対眼からの線維や周囲のグリアには標識はなく ^{35}S -sulfateは恐らく酸性ムコ多糖として細胞膜外に拡散することなく軸索内を神経終末へと運ばれていると考えられた。銀粒子の検出される速度から推測するとその速さはおよそ15mm/hrと考えられる。なお視蓋における二次ノイロンには標識は認めなかった。

37. Feulgen Cytophotometryによるヒト中枢神経細胞の増殖と分化の分析

京府医大 第2病理 °吉田 悟・藤田 哲也

私たちは、昨年の本学会において、中枢神経細胞についてFeulgen Cytophotometryを行った際、nonspecific lightlossが非常に大きく、二波長全面スキヤニング法でこの影響を除去しなければ正しいDNA量を測定できないことを指摘した。私たちはその後、この測定法を自動化した顕微測光計を開発した。この測定法を用いて、chick embryoの神経管のmatrix cellについて顕微測光を行い、同時に ^3H -TdRオートラジオグラフィーで測定した細胞のラベルの有無をしらべた結果、 $2n$ と $2 \times 2n$ の中間のDNA量を持つ細胞はすべてラベルを持っていたことから、この測定法の精度が極めて高いことを確認した。そこでこれを ^3H -TdRオートラジオグラフィーの用いられないヒト胎児中枢神経細胞の増殖と分