

13

ラット松果体に分布するアミン線維に対する
6-OHDAの影響

— 長期間観察について —

- 松浦忠夫, 井端泰彦, 佐野 豊
(京都府立医科大学 解剖学教室)

カテコラミンニューロンに取り込まれ, 終末に可逆的変性を起させる働きをもつ 6-OHDA についてこれまでさまざまな角度から検討してきたが, 今回は変性とその回復の過程について追究した。材料としては成熟ラットを用い, 6-OHDA 100mg/kg を 12 時間間隔で 3 回腹腔内に投与し, 最終投与後 1, 3, 7, 30, 50 日の各生存期間において松果体を摘出し, 蛍光組織化学的・電子顕微鏡的に観察した。6-OHDA 投与後 3 日では蛍光組織化学的にアミン線維の数は対称例に比し減少するがなお完全な消失に導かれることはない。しかし 7~30 日ではアミン線維は観察できない。さらに日を経て, 50 日になると, 少数ではあるが蛍光を回復した線維が認められる。電顕的には投与後 3 日の例では, 内部に大および小顆粒小胞を有し, 細胞膜に限界された神経終末が大多数を占め, 変性過程の進行はあまりうかがえないが 7 日に達すると, 大部分の終末が変性に陥り, 電子密度の増加, 膜構造の破壊を示す。50 日に達すると蛍光像回復に符合して対称例に見られるような神経終末を具えた線維が認められるようになる。

14

ネコ脳血管カテコラミン蛍光の上頸神経節刺激による変化

小林茂昭, 永田哲士

(信州大・医・第一解剖)

〔目的〕脳血管に分布している交感神経が, いかにかに血管壁の収縮・拡張に関与しているかを調べるために, 交感神経刺激による動脈壁のカテコラミン蛍光を検索した。

〔方法〕成熟ネコを用い, ネンブタール麻酔下に一側の上頸神経節を 5~10 volt, 10~20 Hz, 2 msec の矩形波で 3 分~16 時間にわたって連続的に刺激し, その直後断頭して脳底部の血管(内頸, 前・中・後大脳動脈)を取り出し, Falck-Hillarp 法で処理したのち, パラフィン包埋して各血管を厚さ 8 μ の連続横断切片にして 150 枚切り, 30 枚おきに 5 枚連続で各々約 25 枚を, 同一条件で蛍光顕微鏡写真に撮り, 写真上でカテコラミン蛍光量を判定した。

〔成績〕①無刺激動物では麻酔の有無にかかわらず脳血管壁にカテコラミン蛍光が認められ, その左右差はない。②刺激動物では, 刺激側ならびに非刺激側にカテコラミン蛍光が認められるが, 一般的に刺激側に多く, 非刺激側に少ない。③刺激側と非刺激側のカテコラミン蛍光の差は, 内頸動脈に著明であるが, 後大脳動脈では顕著でない。

〔結論〕頸部交感神経刺激が脳血管の収縮・拡張に関与する可能性を示唆している。