

P-1

視床下部におけるグルタミン酸脱炭酸酵素 (GAD) mRNA の in situ hybridization

岡村 均¹、M.Abitbol²、J.F. Julien²、L.Wiklund³、J.Mallet²
(京都府医大・第二解剖¹、CNRS 神経分子生物²、CNRS 神経生理³)

視床下部は脳内で最も GABA 含量及びその合成酵素であるグルタミン酸脱炭酸酵素 (GAD) 活性の高い部位として知られている。その GABA の由来に関しては、視床下部分離により、視床下部内 GAD 活性がほとんど影響を受けないことにより、視床下部に内在するものと想定されているが、いまだそれに相当する形態学的証拠に乏しい。今回我々は、³⁵S 標識 rat GAD cDNA を用いて in situ hybridization を行い、視床下部における GABA ニューロンの分布を検索した。視床下部 GAD mRNA 陽性細胞は傍線状体核、内側視束前核、視交叉上核、前視床下部領域、背内側核、弓状核、隆起乳頭体核に大量に存在した。これらの結果と従来の GABA ニューロンマーカーである GAD 及び GABA 免疫陽性ニューロンの分布と比較検討する。

P-2

ラット眼球におけるメタロチオネインの組織内局在性

西村典子¹、西村久雄¹、粕屋美南子²、小林静子³、遠山千春⁴
(¹愛知医大・衛生、²白内障研、³共立薬大・生理解剖、⁴国立公害研・環境保健)

視神経や網膜などの眼球には、必須金属である亜鉛(Zn)が豊富に含まれており、特に網膜は生体内でZn含量が最も高い組織である。一方、メタロチオネイン(MT)は生体内でZnと特異的に結合している低分子蛋白であり、Znの供給や保持に重要な役割を担っている。今回、正常ラット眼球における組織内MTの分布を、酵素抗体法により調べた。更に、点眼剤として用いられている硫酸亜鉛を投与したラット(0.2% ZnSO₄ 1日3回40日間点眼)におけるMTの局在性と比較検討した。8-9週令Wistar系ラットの眼球を10%ホルマリン固定後、パラフィン切片とし、酵素抗体法(ABC法)により組織内MTを観察した。MT抗体の特異性は非免疫血清及び吸収実験により確認した(Acta Histochem. Cytochem. 21;91-102, 1988)。正常ラット眼球において、MTは、角膜上皮、角膜内皮、水晶体上皮および後囊の一部の水晶体線維細胞に認められた。更に、網膜(色素細胞層、内網状層、神経線維層)及び視神経にもMTが局在していた。亜鉛を点眼した場合は、正常ラットの局在に加えてMTの染色強度の増強が認められた。このことはZnによる眼球組織内のMTの誘導を示唆するものと思われる。