

I-B-15

ラット精細管における acid phosphatase 活性の電頭的局在：成熟ともなり変化

石田仁男（東大分院泌尿器科）

横山正夫（虎の門病院泌尿器科）

生後 1, 2, 3, 4, 5, 週令および成熟ラットの精巢の微細構造と acid phosphatase (ACPase) 活性の局在を電頭的に検索した。ACPase 活性は Gomori 法により 2% GLA60 分固定 15 分浸漬で検出した。精細管内は 1 週令では未分化のセルトリ細胞で占られ gonocyte はごく少数をみるにすぎない。gonocyte は徐々に増加し、3 週令になると精祖・精母細胞が 4 週令で精子細胞が出現し、5 週令では全段階の精子細胞が認められた。セルトリ細胞は 2 週令までは未分化のもので、3 週令から分化したものが出現し始めた。ACPase 活性は 1 週令から成熟ラットまでの各段階の精細胞のゴルジ装置とライソゾームに認められた。遺残小体中の小胞も陽性であった。さらに 4 週令以後のものでは精子細胞の先体形成においてゴルジ装置近傍の先体小胞内や小胞が核に付着し頭巾を形成する時期までの先体内にも活性が観察された。しかし頭部形成がさらに進むと活性は認められない。セルトリ細胞では未分化型、分化型ともゴルジ装置とライソゾームに活性を認めた。成熟精巢の先体は ACPase を含有しているが、活性は受精まで何らかの機序によりマスクされていると考えられた。

I-B-16

ラット精巢上体における Nucleotide diphosphatase, Glucose-6-phosphatase の電頭細胞化学的研究

赤星隆幸, 齊藤多久馬

(自治医大・第一解剖)

ラット精巢上体における nucleotide diphosphatase (NDP), glucose-6-phosphatase (G6P) の微細構造上の局在を電頭細胞化学的に検索した。

《材料と方法》SD 雄ラット精巢上体を 2% グルタルアルデヒドで固定。カコジル酸緩衝液中で洗浄後、40 μ 切片を作製。以下の反応液 (NDP: Novikoff & Goldfischer 法、G6P: Wachstein & Meisel 法、Hugon 法) 中で酵素活性を検出。1% オスミウム酸にて後固定後、型のごとく脱水包埋し、超薄切片を日立電顕 H-700H にて観察した。

《結果と考察》NDP 活性は、ゴルジ装置層板槽腔中、分泌顆粒、時に小胞体槽腔、核膜内外膜間隙にも弱陽性に認められるほか、細胞表面の微絨毛にも反応最終産物が認められた。また基底細胞においては、小胞体腔における陽性反応が強く認められるようである。G6P 活性は、細胞内に著明に発達した小胞体腔と核膜腔に陽性に検出されたほか、微絨毛原形質膜にも反応最終産物が認められた。現在精巢上体内部域差、精巢上体管構成細胞種間における活性局在の差を検索中である。