

519 ラット卵巣におけるCaMキナーゼⅡの分布

熊本大, 同第一薬理*

大場 隆, 片岡秀隆, 宮崎康二, 福永浩司*

岡村 均, 宮本英七*

〔目的〕培養ラット顆粒膜細胞には、カルシウムに依存する情報伝達系に重要な役割を果たしていると考えられている Calcium/calmodulin-dependent protein kinase II (CaM kinase II) が存在し、外部からの刺激によって自己磷酸化されることが知られている。今回我々は卵巣におけるCaM kinase II の分布について形態学的な観察を行ない、排卵現象への関与について検討した。〔方法〕96時間の前培養を行なったラット顆粒膜細胞を様々な因子で刺激し、抗CaM kinase II 抗体にて間接蛍光抗体法による観察を行なった。また、ラット卵巣の凍結切片を用い、抗CaM kinase II 抗体にて免疫組織化学を施し光顕的観察を行なった。〔成績〕培養顆粒膜細胞の胞体は、ほぼ均質にCaM kinase II の陽性像を示し、さらに胞体内には顆粒状の強い陽性像が散見された。この細胞内での分布様式は細胞を様々な因子で刺激した後も明かな変化を示さなかった。一方ラット卵巣では、卵細胞、顆粒膜細胞層、莢膜細胞層、および血管壁に、CaM kinase II の陽性像が観察された。顆粒膜細胞においては卵丘の周囲に強い陽性像が認められた。原始卵胞では顆粒膜細胞周囲の間質組織にはCaM kinase II の陽性像は認められなかったが、卵胞の発育に伴って、莢膜細胞層の細胞質に強い陽性像が観察された。〔結論〕ラット顆粒膜細胞ではCaM kinase II は細胞質に広く分布すると共に顆粒状の集積を示した。またCaM kinase II は莢膜細胞層の発育と関連している可能性が示された。

520 不妊婦人血中精子不動態抗体の対応抗原と考えられる精子上の硫糖脂質 (seminolipid) について

兵庫医大

福田 洋, 辻 芳之, 磯島晋三

〔目的〕ヒト絨毛癌培養細胞株をマウスに免疫すると患者の精子不動態抗体と同様の抗体ができることが判明した。この抗体と患者の精子不動態抗体を比較検討することにより患者精子不動態抗体の対応抗原を解析した。〔方法〕ヒト絨毛癌培養株をBALB/Cマウスに免疫することにより精子不動態モノクローナル抗体 (Mab) 2H12を作製した。正常胎盤より得られた極性複合脂質分画中でMab 2H12と反応する抗原をthin layer chromatography immunostainingにて検討した。更にこの方法でMab 2H12の対応抗原と考えられた3-sulfo galactosyl ceramideと構造が類似し、かつヒト精子上に存在することが知られているsulfo galactosyl glycerolipid (seminolipid) を用いてMab 2H12及び精子不動態抗体陽性不妊患者血清を吸収した。〔成績〕Mab 2H12は3-sulfo galactosyl ceramide及びseminolipidの何れでも完全に吸収された。しかし、他の精子凝集モノクローナル抗体や抗羊赤血球抗体は同様な処置にても吸収されず、この吸収が特異的な吸収であることが明らかとなった。そこで患者の血中精子不動態抗体45例を同じく3-sulfo galactosyl ceramide及びseminolipidで吸収したところMab 2H12と同様に精子不動態作用がすべて吸収された。〔結論〕ほ乳動物の精子上にはヒト胎盤上に含まれる3-sulfo galactosyl ceramideは存在しないが、極めて構造の似た硫糖脂質としてseminolipidがほ乳動物の精子上に存在することが1972年石塚らにより発見されている。Mab 2H12及び不妊患者精子不動態抗体はこれらの両硫糖脂質の分子上に存在する3-sulfo galactose部分を対応抗原とする抗体であると考えられる。