解剖誌　79：71-77（2004）

日　本　解　剖　学　会

第49回東北・北海道連合支部学術集会

日　時：平成15年9月20日（土），21日（日）
場　所：岩手医科大学歯学部講堂

3　閉経周辺期雌性ラットにおける性周期に及ぼす松果体除去・メラトニン投与の影響—個体差と関連して

加地　隆、渡邊　誠二、外崎敬和　（弘前大・医・第2解剖）

[目的]閉経周辺期のラットの性周期に対して松果体ホルモンがいかなる影響を及ぼすかを実験的に解明しようとした。[材料・方法]正常群9匹、手術対照群 13 匹、松果体除去群 21 匹の雌性ウィスター系ラットを 24 時間明暗（12:12）周期、恒温下で飼育して実験に用いた。手術は生後 35~40 日期に行ない、交尾・出産後、生後 18 月以後連日膣垢を調べた。メラトニンは飲料水に混ぜ（0.4mg/L）タイマー付きドリンクモニター・コントローラーを用いて暗期にのみ与えた。[結果]生後 18 月期で対照動物では通常の 4 日周期（発情前期・発情期・発情間期Ⅰ・Ⅱ）を示す個体は少なく、発情間期の延長・不規則周期等の移行状態や連続的発情間期状態を示した。松果体除去群では 60%以上の個体は 4 日周期を維持していた。各群で連続的発情間期状態への移行は個体差を示し、稀に連続発情も見られた。16 日間以上の膣垢検査で4・5日周期に近い状態を示した動物にメラトニンを 16 日間与えた場合、各実験群で発情間期を示す日数が増えた個体が多かったが、対照群では反応を示さない個体もしばしばあった。稀に連続発情への移行を示した個体もあった。連続的発情間期・発情期の動物へのメラトニン投与は一般に無効だった。　[結論]閉経周辺期にある多くの雌性ウィスター系ラットにおいて、松果体ホルモンは発情間期を増加させ、また稀には連続発情を誘発した。メラトニン効果は対照動物ではしばしば不明瞭であった。