

教育講演

乳汁分泌の内分泌性調節

徳島大学教授 青 野 敏 博

女性の乳腺・乳管の発達は、思春期に卵巣から分泌される estrogen と progestogen の増加により促進される。産褥期には乳汁の分泌が始まるが、乳汁の産生は prolactin (PRL) により、射乳は oxytocin (OXT) により誘導される。近年ホルモン測定法の進歩に伴い、ヒトにおける乳汁分泌の内分泌機構が次第に明らかになってきたので、その概要を解説し、臨床応用の実際についても述べる。

1. 正常乳汁分泌機構

妊娠中には泌乳ホルモンの PRL は末期に向って著しく上昇するが、多量に存在する性ステロイドホルモンの作用により乳腺の PRL レセプターとの結合が妨げられ、乳汁の分泌はほとんどみられない。分娩後は PRL 値は徐々に低下するが、性ステロイドによる抑制が解除され、乳汁分泌が始まる。

われわれは乳汁分泌の開始の良否と血中 PRL 値の推移の関係を調べたところ、乳汁分泌量は PRL の基礎分泌値とは関係がなく、哺乳刺激後の PRL の反射性上昇の程度と関係が深いことを見出した。この際に母親の乳頭の大きさが重要であることも分かった。

一方、哺乳刺激は即時反射的に下垂体後葉から OXT の放出を促す。授乳時に母親が心理的な不安や葛藤を持っていると、哺乳刺激に対する OXT の反射性上昇が抑制されることを実験的に証明しえた。この事実は、授乳婦がリラックスした状態になれるよう配慮することの重要性を示している。

2. 乳汁分泌の促進

産褥初期に乳汁分泌が不全の場合、哺乳の励行などを指導するが、効果が不十分の例が多い。このような場合、PRL の補充が望ましいが、現在ヒト PRL は製剤化されていない。

そこでわれわれは PRL 分泌抑制因子である dopamine のレセプター阻害剤である sulpiride を 1 日 100mg 内服させて、乳汁分泌の促進を試みた。本剤の投与により PRL 値は有意に上昇し哺乳刺激後のレベルに達し、乳汁分泌量は有意に増加し、結果として産褥 1 カ月時の母乳化率が上昇した。乳汁の成分はプラセボ投与群と変りなく、sulpiride の乳汁中への移行はごく少量であつた。本療法を乳汁分泌不全婦人の治療に用いた場合、経産婦に比し初産婦において効果が顕著であつた。本剤は産褥初期のみでなく、分娩 1～3 カ月後の時点でも有効である。

乳汁の産生は十分認められるが、射乳が不十分のため乳房の周辺部が緊満し、褥婦を悩ませる場合がある。このような場合には、乳房のマッサージと搾乳が有効であるが、OXT の投与が望ましい。褥婦に OXT を授乳 5 分前に 4 単位ずつ鼻腔噴霧したところ、対照群に比し哺乳量が増加し搾乳量が減少した。また同時に乳房の緊満感も低下し、結果的に産褥 1 カ月時の母乳化率にも好影響を及ぼした。今後本剤の臨床応用が望まれる。

本研究を通じ乳汁分泌機序の妙に感心するとともに、もしそれを外れた場合は補正することの重要性が再認識された。