

# 141 高プロラクチン血症における progesterone feedback

和歌山県立医大  
西 丈則, 仲野良介

〔目的〕高プロラクチン(PRL)血症における progesterone feedback に関する報告は少ない。今回、実験条件を明確にするために低ステロイド状態にある閉経後婦人を対象とし、progesterone feedback の存否、ならびに高PRL血症のprogesterone feedback に対する影響について検討を加えた。

〔方法〕対照群として、閉経後婦人に ethinyl estradiol (EE) 40  $\mu$ g/day を全研究期間を通じ連日経口投与し、投与開始後4週目にprogesterone 25mg を筋注した。スルピリド投与高PRL血症群として、スルピリド150mg/day を全研究期間を通じ経口投与し、同時にEEを対照群と同様に投与した。採血はEE投与前、EE投与後1週、2週、3週、4週、およびprogesterone筋注後4時間、8時間、12時間、24時間、48時間、72時間に採血した。血中LH、FSH、PRL、progesterone はRIAにて測定した。

〔成績〕血中PRL値は、スルピリド服用により有意に上昇し高PRL血症状態となった。EE 40  $\mu$ g/day 4週間の連日経口投与により血中LH、FSH値は対照群、スルピリド投与高PRL血症群ともに正常性成熟期婦人のレベルにまで低下した。progesterone 25mg 筋注により、両群ともにLHのpositive feedbackが認められた。

〔結論〕閉経後婦人に低量のEEを前投与することにより、progesteroneのpositive feedbackが認められた。また、スルピリド服用による高PRL血症状態においても、このprogesteroneによるpositive feedback機構は障害されなかった。

# 142 下垂体前葉における prolactin (PRL) の gonadotropin (Gn) 産生分泌促進作用

東京大学産科婦人科  
久具宏司, 林 直樹, 武谷雄二, 水野正彦

〔目的〕PRLとGnとは相互に密接な関係を保っている。今回下垂体におけるPRLのGn分泌に対する作用を下垂体細胞培養系を用いて検討した。〔方法〕成熟Wistar系雄ratの下垂体前葉を細切し酵素処理後牛血清添加Medium 199にて培養した。24h後medium changeを行い各種ホルモンを添加し48h後のmedium中と細胞内のLH、FSH濃度をRIAにて測定した。PRL受容体は、比活性80  $\mu$ Ci/ $\mu$ gの $^{125}$ I-bPRLを用い2℃2hのincubationにより定量した。〔成績〕①medium中にb-PRL (10  $\mu$ g/ml) を添加するとmedium中のLH濃度 (ng/ml) は、 $4.7 \pm 0.6$  となり、非添加群 ( $2.9 \pm 0.4$ ) より有意 ( $P < 0.05$ ) に増加した。②LHRH ( $10^{-8}$  M) 存在下でPRLを添加するとLHは $31.0 \pm 5.9$ であり非添加群の72%増加した。③LHRHとPRLにさらにE<sub>2</sub>を加えるとPRLによるLH分泌促進効果は増強された。この条件下でPRLの効果は0.1  $\mu$ g/mlで発現し、1  $\mu$ g/mlで最大となった。④PRL添加により培養細胞内LH濃度も非添加群の150%増加した。⑤PRLはmedium中のFSH濃度も65%増加させたが細胞内濃度の上昇は軽度であった。⑥bromocriptineの添加は培養細胞PRLとLHの分泌をともに減少させた。一方TRHによりPRL分泌は増加しLH分泌も増加傾向がみられた。⑦下垂体前葉にはPRL受容体が存在し、Scatchard plotはcurvilinearとなりKd値は高親和性  $2.9 \times 10^{-9}$  M、低親和性  $6.2 \times 10^{-9}$  M、結合量は各々15,86 f. mol/mg proteinであった。〔結論〕下垂体前葉にはPRL受容体が存在し、PRLは下垂体に直接作用しGnの産生放出を促進する。その効果はLHRH非存在下でも発現することより、LHRHを介さない作用と考えられる。