

1987年2月

一般講演

S-153

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 $\mu\text{g}/\text{day}$ 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 $\mu\text{g}/\text{day}$ 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。24 h 後 medium change を行い各種ホルモンを添加し48 h 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 $80 \mu\text{Ci}/\text{ug}$ の ^{125}I -bPRLを用い 2°C 2 h の incubation により定量した。〔成績〕① medium 中に b-PRL (10 $\mu\text{g}/\text{ml}$) を添加すると medium 中の LH 濃度 (ng/ml) は、 4.7 ± 0.6 となり、非添加群 (2.9 ± 0.4) より有意 ($P < 0.05$) に増加した。② LHRH (10^{-8}M) 存在下で PRL を添加すると LH は 31.0 ± 5.9 であり非添加群の 72% 増加した。③ LHRH と PRL にさらに E_2 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 $0.1 \mu\text{g}/\text{ml}$ で発現し、 $1 \mu\text{g}/\text{ml}$ で最大となった。④ PRL 添加により培養細胞内 LH 濃度も非添加群の 150% 増加した。⑤ PRL 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。⑥ bromocriptine 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 K_d 値は高親和性 $2.9 \times 10^{-9} \text{M}$ 、低親和性 $6.2 \times 10^{-9} \text{M}$ 、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 非存存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。