

(38)

氏名(生年月日)	ミヤ 宮	モト 本	ジュン 順	ハク 伯
本 籍				
学 位 の 種 類	医学博士			
学位授与の番号	乙第747号			
学位授与の日付	昭和61年 1 月24日			
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)			
学位論文題目	<b>Prolactin and thyrotropin responses to thyrotropin-releasing hormone during the peripartal period</b> (分娩周辺期におけるサイロトロピン放出ホルモンに対するプロラクチンとサイロトロピンの反応性)			
論文審査委員	(主査) 教授 武田 佳彦 (副査) 教授 鎮目 和夫, 教授 肥田野 信			

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 研究目的

分娩周辺期における脳下垂体プロラクチン (PRL) 及びサイロトロピン (TSH) の分泌予備能の変化を調べその機構を明らかにする。

#### 対象及び方法

妊娠末期 (n=8), 陣痛中 (n=14), 分娩時 (n=7) および産後24時間の婦人 (n=6) より採血したのち, TSH 放出ホルモン (TRH) を静注し, 30分, 90分後に採血し, それぞれの総トリヨードサイロニン ( $T_3$ ), 総サイロキシン ( $T_4$ ), PRL 及び TSH を測定した。この結果を非妊娠婦人 (n=5) 及び新生児 (臍帯血) (n=17) のレベルと比較した。

#### 結果

血中 PRL 濃度は非妊娠時に比べ妊娠末期で著しく高く, 出産時には末期より有意に低い。TRH 負荷後の PRL%増加率は非妊娠時に最大で, 妊娠末期に有意に低下したが, 陣痛発作中に回復のきざしを示し産褥24時間で有意に増加した。TRH 後の PRL 増加量は非妊娠時に比べ妊娠末期で高く, 産褥24時間で更に高値を示した。

血中 TSH 濃度は妊娠末期に比べ非妊娠時, 陣痛発作中及び産褥24時間で有意に低い。 $T_3$ 値は陣痛時に妊娠末期より有意に高い。TRH 負荷後の TSH%増加率は妊娠末期に比べ非妊娠時及び産後にて有意に高く, TSH 増加量は陣痛発作中は末期より有意に低い。 $T_4$

値は分娩周辺期で非妊娠時より増量したが,  $T_3$ ,  $T_4$ 共に TRH 負荷30分後で変化を示さず, 90分後の血中濃度の増加は少なかった。

臍帯血中 TSH 及び PRL 濃度は出産時の母体血中濃度に比し有意に高く,  $T_3$ 値は臍帯血中で有意に低かった。陣痛中母体に TRH を投与した後の臍帯血中の TSH 値は, 投与を受けなかった対照臍帯血に比し著しく高値を示したが PRL 値には有意差は認められなかった。

#### 考察

TRH は下垂体からの PRL 放出を促すがドパミンはこれと反対に PRL 放出を抑制する。 $T_3$ は下垂体の PRL 細胞におけるドパミンの作用を打消すと考えられている。妊娠末期にて TRH 静注後の PRL%増加率が非妊娠時に比し減少し, 陣痛中に増加の徴候を示したのは, 妊娠末期に遊離  $T_3$ が減少し, 陣痛中に増加することが影響していると考えられる。血中 TSH 値が妊娠末期より陣痛中に低く, 産後更に低下し, TRH 負荷後の TSH 増加量が陣痛中に妊娠末期より低かったのは  $T_3$ の下垂体に対するネガティブフィードバック作用によると考えられる。母体に TRH を静注したあと臍帯血中の TSH が高値を示したのは, TRH が胎盤を通過した証拠であり, また胎児側の  $T_3$ が著しく低く TRH に対する TSH の反応性を高めたためと解釈される。胎児側の PRL に反応がほとんど認められな

かった理由については明白ではない。

結論

分娩周期における T3 の変動は下垂体 PRL と

TSH の分泌予備能の変化に関与していることが判明した。

## 論文審査の要旨

本論文は分娩周期における脳下垂体前葉ホルモンであるプロラクチン及びサイロトロンピンの分泌予備能を妊娠末期、分娩第 1 期、第 2 期、産褥 24 時間と分娩の経過に従って追求し、さらに母体負荷による胎児への影響も検討した。

分娩に伴う下垂体機能の動的解析を行なったものであり学術上価値あるものである。

### 主論文公表誌

Prolactin and thyrotropin responses to thyrotropin-releasing hormone during the peripartal period (分娩周期におけるサイロトロンピン放出ホルモンに対するプロラクチンとサイロトロンピンの反応性)

Obstetrics and Gynecology 第 63 巻 第 5 号  
639~644 頁 (昭和 59 年 5 月 1 日発行)

### 副論文公表誌

- 1) Effect of MRL-41 on postpartum breast manifestations. (MRL-41 の産褥期乳腺諸症状に対する効果)  
Am J Obstet Gynecol 85 (7) 870~872 (1963)
- 2) Pituitary-adrenal responsiveness during prolonged administration of estrogen and 17-acetoxypregesterone derived progestin (エストロゲン及び 17-アセトオキシプロゲステロン系黄体ホルモン長期投与の下垂体、副腎機能)  
Acta Obst Gynaec Jpn 17 (3) 153~157 (1970)
- 3) The effect of medroxyprogesterone acetate and ethinyl estradiol on varied problems associated with the menstrual cycle. A comparison of a combination and a sequential regimen (酢酸メドロオキシプロゲステロンとエチニールエストラジオールの月経周期に伴う諸症状に対する効果：混合法と引継法との比較)  
Acta Obst Gynaec Jpn 17 (4) 233~238 (1970)
- 4) 17-Hydroxyprogesterone (ハイドロオキシプロゲステロン) 系経口避妊薬の臨床経験  
日産婦東京会報 19 (3) 112~115 (1970)
- 5) Failures of contraception on the lower dose ethinyl estradiol sequential therapy: A clinical trial (低エチニールエストラジオール引継法による避妊失敗：その臨床試験)  
Am J Obstet Gynecol 108 (6) 990~991 (1971)
- 6) Comparative study of immunological and oral hormone withdrawal tests in early pregnancy (妊娠初期における免疫学的妊娠検査とホルモン内服試験との比較研究)  
Acta Obst Gynaec Jpn 18 (4) 214~221 (1971)
- 7) Background considerations on induced abortion. Five years experience with Japanese patients (人工妊娠中絶の背景的考察：日本における 5 年間の経験)  
Int J Fertil 18 (1) 5~12 (1973)
- 8) A study on contraceptive useeffectiveness of the 75mcg. ethinyl estradiol sequential therapy (75mcg. エチニールエストラジオール引継法の避妊効果に対する実用研究)  
Acta Obst Gynaec Jpn 23 (2) 87~88 (1976)
- 9) Alterations in clinical responses to varying dosages of estrogen and chlormadinone acetate in cyclic therapy (周期的に使用した薬量の異なるエストロゲンと酢酸クロルマジノンに対する臨床反応の多様性)  
Acta Obst Gynaec Jpn 30 (6) 595~600 (1978)

- 10) Sex steroid and thyroid function tests: The role of estrogen and progestogen (性ステロイドと甲状腺機能検査: エストロゲンとプロゲステゲンの役割)  
Int J Gynaecol Obstet 1628~33 (1978)