

測定方法は試みられたでしょうか。

② どのようなカラムを使用されたのでしょうか。

③ 紫外線検出器を用いた場合17OHPの測定感度はどの位でしたでしょうか。

回答 (岡山大) 早田 幸司

紫外線検出器による Estrogen 測定に関して、以前、pipsyl-chloride という UV・251nm に特異吸光を有する物質で誘導体化し、感度上昇を試みた事があるが、うまくゆかなかつた。そこで、Electro chemical detector による測定を開発し、約100倍の測定感度が得られる様になつた。今日使用した方法では、器具の測定下限は  $E_2$  では 40pg/ml で、実際の血清 1ml からの測定限界は 100pg/ml である。

質問 (大阪大) 青野 敏博

黄体期 progesterone 測定により過剰排卵の有無が把握できるとお書きになつていますが、progesterone レベルと多胎妊娠の関係をお教え下さい。

回答 (岡山大) 早田 幸司

抄録に記してある過剰排卵というのは間違いで、過剰刺激の事です。決して superovulation 云々を言っているわけではありません。

## 224. 排卵性不妊婦人の Prolactin 分泌動態と Bromocriptine の投与効果について

(慈恵医大)

楠原 浩二, 安江 育代, 横山 敬

松本 和紀, 中島 敏男, 蜂屋 祥一

目的：高プロラクチン血症性の排卵障害による不妊は既に多くの報告がある。しかし排卵を有する不妊婦人でのプロラクチン分泌と不妊との関連は明らかではない。そこで今回排卵性不妊婦人のプロラクチン分泌動態と卵巣機能との関連、さらには Bromocriptine 投与による影響について検討した。

方法：明らかに排卵性周期を有する機能性不妊婦人 46例を対象に、血中 LH, FSH, Estradiol- $17\beta$  ( $E_2$ ), Progesterone (P), Prolactin (PRL) を経日的に RIA にて定量した。その結果 PRL が 30ng/ml 以下の正 PRL 血症群 (A 群) と持続的に PRL が 30ng/ml 以上の高 PRL 血症群 (B 群) に別け両群の内分泌機能を比較した。さらに A 群の 10例と B 群の全例に Bromocriptine 2.5mg/day を① 卵胞期のみ、② 黄体期のみ、③ 卵胞期+黄体期の 3 法で投与しその間の内分泌変動を検討した。

成績：正 PRL の A 群は 41例 91.1% で、高 PRL の B 群は 5 例 8.9% であつた。また後者の 4 例に乳汁漏出が

みられた。PRL は黄体期で A 群が  $17.5 \pm 11.3$  ng/ml, B 群は  $39.2 \pm 10.7$  ng/ml と有意 ( $P < 0.01$ ) に B 群が高値であつた。LH, FSH は両群に卵胞期、排卵期、黄体期とも差がなかつた。また黄体期中期の P 値は A 群が  $12.8 \pm 3.7$  ng/ml である一方、B 群は  $7.6 \pm 3.4$  ng/ml と有意に ( $P < 0.01$ ) 低値で、同様  $E_2$  も A 群が  $180.4 \pm 72.8$  pg/ml に比し B 群は  $115.3 \pm 56.2$  pg/ml と低値の傾向 ( $P < 0.05$ ) であつた。すなわち B 群は P,  $E_2$  とも低値で黄体機能低下がみられた。つぎに Bromocriptine 投与にて A 群はいづれの投与方法にても PRL は有意に低下したが LH, FSH,  $E_2$ , P は有意の変化はなかつた。一方 B 群では投与中 LH, FSH は変化がなかつたが投与前の PRL  $39.2 \pm 10.7$  ng/ml は卵胞期投与で  $27.7 \pm 13.2$  ng/ml, P は  $11.4 \pm 1.6$  ng/ml,  $E_2$   $152.0 \pm 28.1$  pg/ml, 黄体期投与で PRL  $3.6 \pm 2.7$  ng/ml, P  $11.0 \pm 2.9$  mg/ml,  $E_2$   $199.2 \pm 37.4$  pg/ml, 卵胞期+黄体期投与で PRL  $5.2 \pm 3.4$  ng/ml, P  $12.5 \pm 5.4$  ng/ml,  $E_2$   $200.4 \pm 58.7$  pg/ml といずれも PRL は低下し逆に P,  $E_2$  が増加し黄体機能が改善された。うち一例は妊娠にいたつた。

質問

(長崎大) 石丸 忠之

1. A 群 (normoprolactinemia) に CB-154 を投与し、progesterone は投与前後で有意差はないとの事であつたが、私どもの経験では平均すると確かに有意差はないが、同一症例についてみるとすべて progesterone の分泌は抑制されている成績を得ていますが、先生の場合同一症例についての動態はどうでしょうか。

2. CB-154 と黄体機能を論ずる場合、子宮内膜の日付診のチェックも大変重要であります。今回演者は内膜機能については触れられませんでしたか、データがありましたら内膜機能についておしえて下さい。

質問

(福井医大) 麻生 武志

① B 群 prolactin レベルが 30ng/ml 以上ということですが、上限はどのような値でしたか。

② Bromocriptine の投与量を 2.5ng/day にされておりますが、その他の投与量についての検討はされましたか。dose-response 的な変化はみられますか。

追加

(獨協医大) 熊坂 高弘

normoprolactinemia に Bromocriptine を投与すると gonadotropin を抑制するという報告がみられます。この抑制作用は LHRH test を行うことによつて一層明らかになります。

回答

(慈恵医大) 楠原 浩二

① normo PRL に対し Bromocriptine を投与した結果 luteal phase の Progesterone 分泌には著変がみられなかった。

② B群の PRL レベルの上限は 50ng/ml 前後である。

③ 今日の成績では gonadotropin に対する抑制する結果は得られていない。

225. Zona-free ハムスター卵子を用いたヒト精子の受精能力の検討 (V) — 男性不妊患者の治療効果判定について —

(東海大)

井上 正人, 根岸 則武, 藤井 明和

我々は Zona-free ハムスター卵子を用いてヒト精子の受精能力を検査する方法 (精子進入試験) について検討を加え, ionophore A23187 で先体反応を誘起する方法により, 高感度でかつ安定した受精系を確立し, この方法が男性不妊の診断にかなり有効であることを報告してきた。今回は男性不妊患者を精子進入試験にて follow up し, (1) 受精率が治療によって改善するか否か, (2) 受精率の改善が妊娠性の回復に直接結びつくかどうか, を検討した。乏精子症10, 精子無力症6の計16例の男性不妊患者に clomid 50mg を隔日に, 3~6カ月間投与し, 定期的に精子進入試験を行ない, 受精率および精液所見について比較検討した。16例中12例はこれまで男性不妊として種々の治療を受けており, clomid 投与前の受精率は平均5.1% (0~15.0%) であった。16例中5例 (乏精子症, 3, 精子無力症2) は clomid に著明に反応し, 治療開始後3カ月以内に受精率は平均6.0%から100%となり, 1例 (治療前の受精率は2回とも0%) は間もなく妊娠した。残りの4例は女性側にも不妊因子 (軽症子宮内膜症) のあることが確認された。精液検査では運動率および運動性の改善が著明であった。他の5例は clomid にある程度反応し, 平均受精率は8.3%から, 64.5%に上昇した。このうち受精率70.8%と32.0%の2例はその後妊娠した。しかし精液所見の改善はほとんど認められなかった。残りの6例は受精率は全く改善されず, むしろ精子濃度の減少が3例に認められた。また, 精液検査が正常で受精率0の2例は生活指導だけで受精率は100%に改善し, 2例とも自然に妊娠した。

これらの成績は, 精子進入試験により男性不妊の治療効果を定量的に判定できること, 受精率の改善が妊娠性の回復に直接結びつくこと, を示唆しているものと思われる。

質問 (名古屋・可世木産婦人科) 可世木辰夫  
精子の数は変化が多いので3回測定を原則として判定しています。従って受精率も測定時によって変動があることはないのでしょうか。

回答 (東海大) 井上 正人  
精子進入試験は少なくとも2回やつてから男性不妊と判定しております。

質問 (東北大) 星 和彦  
Ca-イオノフォアで処理して, 先体反応を誘起させたにもかかわらず, Control と不妊男性精子の間に受精率に差がみられた理由について教えていただきたい。

回答 (東海大) 井上 正人  
現在我々が用いている受精系では, insemination 時の先体反応誘起率は電顕で見て約40%です。受精率が0%となるのは, 先体反応誘起率が悪いためのものかどうかは分かりません。光顕レベルでは生体反応がよく分らないので男性不妊症例について電顕でさらに検討して見たいと思います。

質問 (兵庫医大) 香山 浩二  
従来の精液検査によって異常が認められないにもかかわらず, in vitro 受精能のみが障害されている患者に対して何か治療法を行っておられますか。

回答 (東海大) 井上 正人  
精液検査所見が全く正常で精子進入試験が0%の症例はそれほど多くありません。このような症例に対しては現在 clomiphene を投与しております。

226. Luteal phase deficiency による不妊症に対する Tamoxifen 療法

(熊本大) 福島 泰斗, 田島 朝信  
福岡 啓造, 前山 昌男

不妊症における Luteal phase deficiency (LPD) の頻度は3~10%といわれている。本研究では, 排卵誘発剤として用いられている anti-estrogen, Tamoxifen が LPD を有する不妊婦人の黄体機能を改善し得るか否かを検討した。BBT 曲線上黄体期日数が12日以下で LPD と考えられる不妊婦人17人を対象とし, 正常婦人5例を対照群とした。Tamoxifen は, 1日10mg を月経の第5日より連続5日間投与した。血清 LH, FSH, PRL, estradiol ( $E_2$ ) および progesterone (P) は RIA kit にて測定した。さらに midluteal phase における子宮内膜 glycogen content (G) を enzymatic method にて測定した。全17例の患者の黄体期日数は, 無処置周期の  $11.1 \pm 0.3$  日 (mean  $\pm$  S.E.M.) に比し