

1984年9月

第47群 内分泌 XI

1613

(大分医大) 森先生に対して

- ① LH-RH ( $10\mu\text{g}/\text{ml}$ ) です。  
② LH-RH dependency は検討しておりません。

(京都大) 森先生に対して

① 今回報告例以外に,  $E_2$ , progesterone 産生ともに抑制される例が認められたので、今後例数を増やし検討していきたいと思います。

- ② 現在、まだ例数が少なく検討できていません。

#### 282. ヒト月経及び妊娠黄体の $3\beta$ -HSD活性とそれに及ぼすプロゲステロン、エストロゲンの影響

(山口大)

山下 裕幸, 宮内 文久, 南條 和也

上田 一之, 田村 晴代, 藏本 武志

加藤 紘, 鳥越 正

目的：妊娠の成立により月経黄体は妊娠黄体へと移行し、その progesterone 産生能も延長、継続される。今回我々は Progesterone 産生に重要な役割を果たしている $3\beta$ -脱水素酵素 ( $3\beta$ -HSD) に注目し、月経周期及び妊娠経過に伴う $3\beta$ -HSD 活性の変化を観察した。

方法：卵胞期、黄体期前、中、後期または妊娠 6, 7, 9, 10, 13 及び 30 週に婦人科手術を行った患者 27 名より、手術時黄体を採取し、その Homogenate の $3\beta$ -HSD 活性を測定した。また Homogenate に progesterone  $10^{-5}\text{M}$  あるいは Estradiol  $10^{-5}\text{M}$  をそれぞれ単独または同時に添加し、 $3\beta$ -HSD 活性に及ぼす影響を検討した。なお $3\beta$ -HSD 活性は Pregnenolone から Progesterone への変換量を RIA にて求め nM/min/mg prot. として表わした。

成績： $3\beta$ -HSD 活性は黄体期前期及び中期では各々  $4.61 \pm 1.26$ ,  $5.89 \pm 0.52$  nM/min/mg prot. と高値を示し、黄体期後期では  $2.04 \pm 0.54$  nM/min/mg prot. と低下した。卵胞期の白体中の $3\beta$ -HSD 活性は  $0.41 \pm 0.07$  nM/min/mg prot. と著明に低値を示した。一方妊娠初期では  $2.52 \sim 1.23$  nM/min/mg prot. と比較的高値を示したが、30週の黄体では卵胞期自体と同程度の値に低下した。月経黄体及び妊娠各期の黄体に Estradiol を添加すると Pregnenolone から Progesterone への変換は著明に抑制された。また Progesterone 添加により妊娠黄体では Progesterone への変換は促進されたが、黄体期前期ではやや増加傾向を認め、黄体期中、後期では逆に抑制された。

独創点：月経黄体中の $3\beta$ -HSD 活性は、黄体期後期では低下するが、妊娠成立により高値を継続する事、月経黄体後期の $3\beta$ -HSD 活性は Progesterone または

Estradiol に抑制されるが妊娠黄体では Progesterone により $3\beta$ -HSD 活性が増加する事を示し、月経黄体と妊娠黄体の機能の差異を確認した。

質問

(昭和大) 矢内原 巧

妊娠黄体の $3\beta$ -HSD 活性が late luteal phase と同じであるのは in vivo の progesterone 値を説明するには低すぎる感がします。progesterone 以外の metabolite は考えられませんか。コメントとして $3\beta$ -HSD 活性測定には気相として CO<sub>2</sub> を用いた方がよいと思います。

回答

(山口大) 山下 裕幸

解釈の難しい点であるが、妊娠黄体の Seize が月経黄体と比較し、大きい事が一因と考える。

本測定系での Pregnenolone から Progesterone への変換以外の代謝経路についてヒトについては検討していないが、ラットの成績などから推測すると量的には少ないのでと考える。

本実験では air 中にて incubate している。

質問

(京都大) 森 崇英

妊娠黄体と月経黄体との機能的相違の調節機序についてどうお考えか？

回答

(山口大) 山下 裕幸

ヒトの月経黄体から妊娠黄体への移行には胎盤性ホルモンが関係していると思われるので、HCG など今後の検討が必要と考える。プロラクチンの関与についてはヒトではあまり重要でないと想像しているが今後検討してみたい。

質問

(和歌山医大) 矢本 希夫

- 1) 我々は、ヒト黄体の life span の調節に LH レセプターの変動が重要な因子であり、その調節にエストロゲンが関与することを報告しました。先生の御発表では、エストジオール、プロゲスチロンが $3\beta$ -HSD 活性を抑制するとのことですが、どちらがより重要な因子と考えておられますか。

- 2) 妊娠黄体へのエストラジオールの効果ですが、さらに妊娠を経過した中期の黄体ではどうでしょうか。

回答

(山口大) 山下 裕幸

- 1) 月経黄体の Life span に Estradiol が関係する可能性はあると思われる。

- 2) 妊娠黄体に対する Estradiol の効果は妊娠中期、及び後期では検討していないが、8週より13週では抑制された。

#### 283. ヒト培養黄体細胞の steroidogenesis に及ぼす LH-RH の影響に関する研究