

氏 名	仲 野 良 介
	なか の りょう すけ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 323 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 43 年 1 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	絨毛組織における gonadotropin の産生調節機構に関する 実験的研究

(主 査)
論文調査委員 教 授 西 村 敏 雄 教 授 岡 本 耕 造 教 授 深 瀬 政 市

論 文 内 容 の 要 旨

非妊個体においては間脳一下垂体系とその target organ である卵巢との間には feed back mechanism といわれる巧妙な一つの機能環が存在し下垂体の分泌する gonadotropin と卵巢の分泌する steroid とが間脳なる上位の中枢を介して常に一つのバランスを保つようなホメオスタシスの機構が存在するわけであるが、胎盤絨毛組織におけるホルモン産生に対する regulator としては間脳一下垂体—卵巢系における間脳のごとき control tower が現段階では発見されておらず、その regulation mechanism については何一つ知られていないという現状である。

文献的には妊娠初期とはともかく、steroidgenesis の主な場が卵巢の妊娠黄体から絨毛組織自体へとバトンタッチされる妊娠中期以後においてはもはや下垂体からの gonadotropin release はほとんど完全に消失し絨毛組織自体の産生する gonadotropin が絨毛組織内の steroidgenesis に著明な影響を及ぼし下垂体のコントロールを離れた胎盤独自のなんらかの self regulation mechanism が成立するのは間違いのない事実のようである。いわゆる妊娠時に特有の胎盤—胎盤系なる新しい hormone milieu の成立である。

そこで著者は絨毛組織における gonadotropin の産生調節機構を実験的に究明するため妊娠3カ月、および10カ月の絨毛組織を用いて好気性および嫌気性の両環境においてインキュベーション実験を行い、medium に estrone, estradiol-17 β , estriol, progesterone などの性ステロイドを添加して gonadotropic potency にいかなる変化がみられるかを追求した。

実験成績を Fisher の分数分析法および Cochran-Cox の方法により推計学的に分析した結果、妊娠3カ月の絨毛組織においては添加した性ステロイドの影響は全く認められなかったが、すでに独立した内分泌臓器として gonadotropin の産生と性ステロイドの産生とがたがいに相関関係を確立していると考えられる妊娠10カ月の絨毛組織においては好気性および嫌気性のいずれの環境においても progesterone による gonadotropic potency の supression が認められた。

この progesterone による絨毛組織の gonadotropic potency の suppression の本態については progesterone が絨毛組織の ribonuclease の活性を賦活して RNA の分解をひきおこす結果, glycoprotein である HCG の産生が抑制されるものと考えられ, この方面から絨毛組織における gonadotropin の産生調節機構に対する一つのアプローチの可能性が有望視されるが, そのためにはさらに多くの基礎的研究が必要と考えられる。

論文内容の要旨

胎盤絨毛組織内における self regulation mechanism につき検討したものである。すなわち妊娠3か月および10か月の絨毛組織を用い好気性および嫌気性の両環境において, 培養実験を行ない, gonadotropic potency が estrone, estradiol-17 β , estriol, progesterone などの性ステロイドの添加によっていかに変わるかを追求した (Fisher 分数分析法, Cochran-Cox 方法などの推計学的方法使用)。すなわち妊娠3カ月の場合では添加性ステロイドの影響は全く認められなかったが, 妊娠10か月の場合では好気性, 嫌気性を問わず性ステロイド中 progesterone のみの添加によって gonadotropic potency の抑制が認められ, これは progesterone が絨毛内 ribonuclease 活性を賦活して RNA の分解をひきおこし, 結果として glycoprotein HCG の産生が抑制されることによると推論したのである。

本論文は学問的に有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。