

氏 名	伊 藤 聡 美
	い とう そう び
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 435 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 48 年 3 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	人 絨 毛 性 ゴ ナ ド ト ロ ピ ン の 赤 血 球 凝 集 阻 止 反 応 に よ る 免 疫 学 的 研 究
論 文 調 査 委 員	(主 査) 教 授 西 村 敏 雄 教 授 深 瀬 政 市 教 授 花 岡 正 男

論 文 内 容 の 要 旨

妊娠中のみならず、胞状奇胎及び絨毛上皮腫等疾患において検出される人絨毛性ゴナドトロピン（以下 HCG と略す）の性格分析を試みるにあたって、妊娠初期、末期、胞状奇胎及び絨毛上皮腫尿中 HCG の粗抽出物を、DEAE-C クロマトグラフィー法及びセファデックス・ゲル濾過法で分析し、その各分画に、免疫活性の測定法としては赤血球凝集阻止反応を、生物活性の測定法としては未熟雌ラット卵巣重量法を用い、免疫活性と生物活性の関係及び各種 HCG の異同について検討を行った。更に精製 HCG の不活性化実験を行い、免疫活性に及ぼす不活性化の影響を検討した。

臨床実験として、正常妊娠尿中 HCG 量の経月的推移、妊娠初期尿中 HCG 量の経日的推移及び胞状奇胎一例について、尿中・囊胞中の HCG 活性値の比較を行った。

以上の実験により、次の如き結果を得た。

1. セファデックス・ゲル濾過法による分析の場合、正常妊娠尿中 HCG と胞状奇胎及び絨毛上皮腫尿中 HCG とでは、生物活性のパターンと免疫活性のパターンが異っている。正常妊娠では生物活性の高い部分の免疫活性は高く、胞状奇胎及び絨毛上皮腫でも、溶出の早い前方の分画ではその傾向は認められるが、この遅い後方の分画で、生物活性高値の部分の免疫活性は低い。

2. DEAE-C クロマトグラフィー法による分析の場合、正常妊娠、胞状奇胎及び絨毛上皮腫尿中 HCG における生物活性高値部の溶出速度の早い部分にのみ、免疫活性の高値部があり、免疫活性は生物活性パターンの一部のみの表現である。

3. 胞状奇胎尿中 HCG は、妊娠末期尿中 HCG より、免疫活性値は生物活性値に比し、低い。

4. 不活性化実験の場合、37°C 及び 50°C 6 時間加熱により、HCG の免疫活性は影響を受けない。しかし 100°C 30 分加熱により、活性値は 75% 減少した。また尿素処理、Varitase 処理、LAP 処理及び CPase 処理によっても影響を受けないが、RDE 処理及び α -Chymotrypsin 処理によって、活性値は 50% 減少した。

5. 正常妊娠尿中 HCG の免疫活性は、3 カ月で最高の 88.9 iu/ml に達し、7 カ月に最低の 5.6 iu/ml を示し、5.6 カ月及び8,9,10カ月は 10.4~12.5 iu/ml の値を示した。
6. 正常妊娠初期の一例について、尿中 HCG 濃度は第8週に最高の 256 iu/ml に達し、第15週までは 256~64 iu/ml の間の値を、その後第22週までは 64~3 iu/ml の間の値を示し、日によってかなり大きい変動を認めた。
7. 胎状奇胎の一例において、嚢胞内容液の HCG 濃度は嚢胞娩出時尿中の HCG 濃度より 5,6 倍高い。

論文審査の結果の要旨

妊娠初期、末期、胎状奇胎、絨毛上皮腫尿中 HCG につき、セフアデックスゲル濾過法、DEAE-C クロマトグラフィー法を用いて分析分画し、分画における活性を HAIR 及び未熟雌ラット卵巢重量法にて詳細に検討した。その結果前者の分析法では、生物活性のある2峯中これの高い第1峯のみに、免疫学的活性はあり、この際胎状奇胎では特に生物学的活性が高く、後者の分析法では生物学的活性のある3峯中第1峯に免疫学的活性は概して認められるが、絨毛上皮腫では第2峯にも活性があり、両者の活性は特に高く、胎状奇胎ではこの分析法にて吸着されない分画にかえて生物学的、免疫学的活性が最も高かった。更にこれらの分画につき、熱、尿素、諸酵素によって不活性化実験を行った所、生物学的活性は免疫学的活性に比して遙かに弱く、DEAE-C クロマトグラフィー法による分画中第1峯は FSH 作用、第2,3 峯は LH 作用を有するという余語の成績を引用、免疫学的活性の部分は生物学的活性の一部をなしており、特に FSH 作用の部分が関係が深いと推論した。従来から HCG には FSH, LH の両活性のあることが判っているので、免疫学的反応といっても抗元の相違によって性質の違うものになるのである。

よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。