



Title	正常妊娠および絨毛性腫瘍患者尿中HCG物質（人絨毛性ゴナドロピン）の免疫学的研究
Author(s)	渡辺, 誠人
Citation	大阪大学, 1969, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29905
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	わた 渡 辺 謙 人
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 1791 号
学位授与の日付	昭 和 44 年 7 月 16 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	正常妊婦および絨毛性腫瘍患者尿中 HCG 物質 (人絨毛性ゴナドトロピン) の免疫学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 足高 善雄 (副査) 教授 北川 正保 教授 天野 恒久

論 文 内 容 の 要 旨

〔目的〕

正常妊婦尿中ヒト絨毛性ゴナドトロピンと、絨毛性腫瘍患者尿中のそれとが同一物質か、又は、類似物質であるかは、今まで、免疫学的または生化学的研究により多くの報告がなされているが、なお定説がない。著者はまず、免疫学的な面から、この問題を検索せんとした。まず第一に、解決せねばならない問題は、HCG 物質と HCG 抗血清との抗原抗体反応にもとづく、沈降物質が果して生物学的活性をもった HCG とその抗体との間に生じた抗原抗体反応物質であるかどうかという事である。Hamashige らはかかる沈降物は、妊婦尿中に混在するところの、HCG 活性を欠く妊娠蛋白に由来する産物であって、HCG そのものは沈降抗体および血球凝集抗体を作らず生物学的活性の中和抗体のみを作ると報告した。これが事実ならばゲル内沈降反応を用いて、HCG の抗原性を究明することは不可能となってくる。そこで著者は、まずこの問題の解明を行なったうえでゲル内沈降反応、免疫電気泳動法、生物学的活性中和実験、Sephadex G-100 による HCG 抽出物の分画等により、正常妊婦尿中 HCG と、絨毛性腫瘍患者尿中 HCG の異同について検索した。

〔方 法〕

正常妊婦および絨毛性腫瘍患者尿よりカオリン吸着による部分精製 HCG を採取し、これを家兎に免疫して抗 HCG 血清を得、小児尿蛋白、ヒト血清による吸収抗 HCG 血清を使用した。

1 HCG- 抗 HCG 沈澱物に glycine-HCl buffer (pH 2.5) を加え、更に家兎 7Sr グロブリンを指示蛋白として加えた後 Sephadex G-100 にて分画を行なった。各分画の免疫学的測定には羊赤血球凝集阻止反応を、生物学的活性測定には、幼若ラット卵巣重量法を用い、蛋白量測定には分光光度計 280m μ 吸収で行なった。

- 2 正常妊娠尿および絨毛性腫瘍患者尿のそれぞれ HCG 物質を抗原とし、それらの対応する濃縮吸収抗 HCG 血清を抗体として用いゲル内沈降反応、免疫電気泳動法を行なった。更にそれぞれ抗原および抗体混合法によって、同定の確実化につとめ、更に HCG 活性中和実験による検討を加えた。
- 3 粗製 HCG を Sephadex G-100 により分画し、各分画の免疫学的活性を羊赤血球凝集阻止反応で、蛋白量測定を分光光度計 280m μ 吸収で行ない比較検討した。

〔結 果〕

- 1 pH 2.5 で HCG- 抗 HCG の沈殿物の解離を試み Sephadex G-100 にて分画した結果、HCG 活性をもつピークと、蛋白量のピークが別れて得られ、HCG- 抗 HCG 血清の沈殿物から、HCG を解離する事が出来た。
- 2 濃縮吸収抗正常妊娠 HCG を抗体として用い、正常妊娠 HCG および絨毛性腫瘍患者 HCG を抗原としてゲル内沈降反応、免疫電気泳動法を行なうと、それぞれに主沈降帶と faint line が出現し、互に完全に隔離した。又抗体として濃縮吸収抗絨毛性腫瘍患者 HCG を用いた場合も、又抗原および抗体それぞれの混合法を用いた場合も同様の結果を得た。生物学的活性中和抗体に正常妊娠 HCG と絨腫 HCG で差異のない事が明らかとなつた。
- 3 正常妊娠尿中 HCG および絨毛性腫瘍患者尿中 HCG の Sephadex G-100 による分画については、免疫学的活性を示すピースが正常妊娠のそれは 1 つであるのに反し、絨毛性腫瘍患者では、更に遅れて分画されるところの生物学的活性を持たないで抗原性のみを交叉する今 1 つのピークが得られた。これは本来の HCG が変化をうけ小さい分子に切られて生物活性を失ったものかあるいは絨腫に特異的に産生されたものかは不明であるが正常妊娠に証明されがたい物質が認められた。

〔総 括〕

- 1 HCG- 抗 HCG の抗原抗体反応による沈降物から生物学的活性を持つ HCG を解離する事が出来、HCG はその抗体との間に沈降物を作る事を直接的に証明した。
- 2 正常妊娠尿中 HCG は絨毛性腫瘍患者尿中 HCG と免疫学的に同一性格を持っている。
- 3 絨毛性腫瘍患者尿中には Sephadex G-100 による分画で正常妊娠尿中にはほとんど証明されがたい HCG の免疫学的活性を有する物質の増加を認めた。

論 文 の 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、これ迄明確にされていなかった絨毛性ゴナドトロピン (HCG) とその抗血清による沈降物形成を直接的に証明し、HCG の抗原解析や免疫学的測定に有力な根拠を提供した。又正常妊娠尿中 HCG と絨毛性腫瘍患者尿中 HCG が抗原的に差異が認められないことを免疫学的に証明し、正常妊娠抗 HCG 血清を用いて絨毛性腫瘍患者尿中 HCG 量を免疫学的にも正確に測定して誤りのないことを実験的に証明することにより、絨毛性疾患の診断と治療に極めて有力な根拠を与える論文として価値あることを認める。