

氏名	今 井 寛 途
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 973 号
学位授与の日付	昭和53年 6 月 30 日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 5 条第 2 項該当)
学位論文題目	第 1 編 ヒト胎児肝細胞の培養 第 1 報 第 2 編 “ ” 第 2 報
論文審査委員	教授 小川勝士 教授 小田琢三 教授 妹尾左知丸

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

第 1 編：21 例のヒト胎児肝組織を使用して試験管内で継代可能な肝特異機能を有する上皮細胞系の樹立を目的とした。分散剤としてトリプシン，コラゲナーゼナ，ヒアルロニダーゼを使用し分散細胞を得，又メスによる細切で小組織片を準備した。これらを閉鎖系及び開放系で培養を行い肝細胞に至適と思われる培地，血清の検討を行った。培養細胞の形態的観察及び AFP (α -feto protein) の R. I. (Rodio-immunoassay) による測定を行った。以上の観察より比較的良好と思われる培地及び血清は，LD+Glutamine 4 mM と RPMI 1640+ Lactalbumin hydrolysate 0.5%，20% Bovine Serum であることが判明した。形態的観察では，ヒト胎児肝からは 5 種の細胞群が出現することが認められた。すなわち，①大型顆粒細胞 ②無顆粒中小型肝細胞 ③線維芽細胞 ④Kupffer 細胞あるいは内皮細胞と思われるもの及び ⑤髓外造血に由来する血球系細胞，21 例のうちこの①が比較的多い系が 3 例得られた。

第 2 編：第 1 編で得られた①大型顆粒肝細胞を多く含む 3 系より HuL-4 細胞を選びその細胞学的及びに生化学的性状を明らかにするために AFP, Albumin の蛍光抗体法，組織化学，染色体分析，墨汁取りこみ，発育曲線及び hexokinase, Glucose 6-phosphate dehydrogenase, 6-phospho gluconate dehydrogenase, Glucose 6-phosphatase, β -Glycerol phosphatase, pyruvate kinase の酵素活性を定量した。以上の実験結果により HuL-4 細胞は形態的には上皮様であり，染色体は正常であるが血清蛋白の産生を示さず，肝特異酵素は未分化型の変偏を示した。目的とする肝細胞系の樹立は困難であることが判明した。

論文審査の結果の要旨

本研究者は培養株の樹立が困難な人肝細胞につき、21例の人胎児肝細胞系を用いて種々培養条件を検討し、大型顆粒肝細胞の成育が良好な実験系を選んで細胞形態学的、生物学的、生化学的性状、特に肝特異蛋白産生の偏倚を明らかにしたものであるが、肝細胞の株化に関する将来の研究に重要な基礎的知見を提供したものであるとして価値ある研究と認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。