

氏名	石川 隆
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3286号
学位授与の日付	平成10年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Kupffer cell activation in the survival discrepancy between liver grafts from enterally and parenterally fed donors (ドナーの栄養投与経路による肝移植成績の差異とクッパー細胞の関与)
論文審査委員	教授 辻 孝夫 教授 清水 信義 教授 赤木 忠厚

学位論文内容の要旨

肝移植におけるドナーの栄養管理に対して確立された評価は未だない。我々は、再灌流後早期の肝エネルギー基質の解析に基づき、ドナーの栄養投与経路の差異が肝移植成績に及ぼす影響について調査し、これらの影響とクッパー細胞の関与を検討した。実験群は、経口栄養投与群、経静脈栄養投与群、経口栄養投与群に GdCl₃ を投与しクッパー細胞を不活性化した群の 3 群で、ブタ同所性肝移植を施行した。この結果、ドナーの栄養投与経路は、経口投与に比べ経静脈投与の方が類洞内皮細胞障害による冷阻血再灌流障害の発現を弱く抑え有効であった。この事実は、経口栄養中のドナーに GdCl₃ 処置をした群において、経静脈栄養投与群と同様、良好な移植成績が得られることより、クッパー細胞の活性化の差異に起因すると考えられた。又、冷阻血再灌流後、急速に枯渇した肝グリコーゲンは、肝が最初に選択するエネルギー基質であり、再灌流後早期の障害肝においては、遊離脂肪酸の需要も増大しており遊離脂肪酸も重要なエネルギー基質となることが示唆された。

論文審査結果の要旨

本研究は、再灌流後早期の肝エネルギー基質の解析に基づき、ドナーの栄養投与経路の差異が肝移植成績に及ぼす影響について調査し、これらの影響とクッパー細胞の関与を検討したものである。実験群は、経口栄養投与群、経静脈栄養投与群、経口栄養投与群に GdCl₃ を投与しクッパー細胞を不活性化した群の 3 群で、ブタ同所性肝移植を施行し、この結果、ドナーの栄養投与経路は、経口投与に比べ経静脈投与の方が類洞内皮細胞障害による冷阻血再灌流障害の発現を弱く抑え有効であった。この事実は、経口栄養中のドナーに GdCl₃ 処置をした群において、経静脈栄養投与群と同様、良好な移植成績が得られることより、クッパー細胞の活性化の差異に起因すると考えられた。又、冷阻血再灌流後、急速に枯渇した肝グリコーゲンは、肝が最初に選択するエネルギー基質であり、再灌流後早期の障害肝においては、遊離脂肪酸の需要も増大しており遊離脂肪酸も重要なエネルギー基質となることが示唆された。

論文内容の確認と、実験各グループ内のデータのバラツキや病理組織標本の提示も討論されたが、外科領域では、この程度のバラツキは仕方がないというコメントもあり、可とした。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。