

## 審査の結果の要旨

氏名 國土 貴嗣

本研究は生体肝移植におけるドナーの安全性を向上させるために、レシピエントの必要肝容積を正確に計算する目的で体重に依存しない新しい標準肝容積（Standard liver volume; SLV）計算式の開発を行い、必要肝容積により合致した肝切除術式の開発を目的として新しい術式である後区域グラフトの安全性の検証を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 胸郭の幅という新しい指標を用いて体重に依存しない予測式の開発を行った。またアジア人と白色人種では肝容積に有意な差があることを見出した。さらに、この新しい SLV 予測式が既存の他の SLV 予測式と比較して、最も正確に健常人の肝容積を予測することが示された。
2. 従来の体重を基準とした SLV 計算式はレシピエントの必要肝容積を過大評価することを示した。移植肝臓の容量と有意に相関する生体肝移植後レシピエントの術後プロトロンビン値の回復までの日数を基準として、新しい SLV 予測式が生体肝移植レシピエントの必要肝容積をより正確に予測することが示された。
3. 後区域グラフトドナーは右肝グラフトドナーと比較して肝予備能の指標である総ビリルビン値、プロトロンビン時間（PT-INR）の術後ピーク値が低く、肝予備能が保たれていることが示された。
4. 動脈解剖の詳細な解析により、吻合すべき血管が 2 本に分かれていた症例で肝動脈血栓症を高率に認め、前区域門脈の頭側を後区域動脈が走行する症例（supraportal right posterior hepatic artery）では後区域グラフトを移植することが困難であり、本術式にお

いて特に注意すべき解剖学的変異であることが示された。

以上、本論文はレシピエントの必要肝容積を正確に予測する方法を開発し、比較的新しい術式である後区域グラフトの安全性を証明した。本研究はドナーの術後肝機能を温存するという観点においてドナー安全性の向上に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。