

(別紙 2)

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 日 下 浩 二

本研究は、安全な肝切除術に必須な正確な肝機能評価の確立のために、物体の硬度を定量できる硬さ触覚センサーを使って、肝硬度と肝線維化率や肝機能指標との関係を比較検討したものであり、下記の結果を得ている。

1. 周波数の変化量と物体の硬さとの間に有意な正の相関関係が認められ、触覚センサーが物体の硬度を正確に測定できる事が示された。
2. 切除肝の非癌部の hematoxylin eosin 染色標本の病理組織像により肝線維化の程度を 5 個のカテゴリーに分けると、5 群の肝硬度の平均値は線維化の程度につれて増加し、5 群間に有意差を認めた。肝硬度は肝線維化率と有意な正の相関関係が認められ、肝硬度の定量により肝線維化が評価可能な事が示された。
3. 肝硬度は ICG R15 と T.Bil の間に有意な正の相関関係が認められ、PLT、Alb、ChE、PT との間に有意な負の相関関係を認められた。肝硬度と各肝機能指標との関係の多変量解析の結果は ICG R15 と PLT が肝硬度と有意に相関する独立した因子である事が示された。
4. 測定された肝硬度と ICG R15 との関係式より予測された肝硬度とが著しく解離した 5 人の患者において、術中の肝硬度評価により術式が変更された。

これらの患者の術後経過は ICG R15 値の評価よりも肝硬度値の評価に一致していることが証明された。

以上、本論文は触覚センサーによる肝硬度測定は肝線維化の評価に有用であり、肝予備能を評価する新しい信頼できる方法としての本法の有効性を示した。本研究は最も適切な肝切除術式の決定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。