

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号
------	---------

氏 名 林 大介

論 文 題 目

Liver remnant volume to body weight ratio of 0.65% as a lower limit
in right hepatic trisectionectomy with bile duct resection

(胆道再建を伴う肝右三区域切除における残存肝体積体重比の
下限は 0.65%)

論文審査担当者 名古屋大学教授

主 査 委員 小寺 泰弘
名古屋大学教授

委員 内田 広夫
名古屋大学教授

委員 松田 直之
名古屋大学教授

指導教授 江畑 智希

論文審査の結果の要旨

別紙12

今回、胆管切除を伴う右三区域切除術を受けた患者について検討し、残存肝体積体重比 (FLR/BW) のカットオフ値 0.65% という安全基準を明確にした。FLR/BW \geq 0.65% は、機能的安全基準として本邦では広く用いられている予定残肝のインドシアニングリーン(ICG)消失率(K) (ICGK-F) \geq 0.05 や、FLR/全肝体積(%)よりも高精度に肝不全発生を予測し、サイズが重要であることを示した。統計学的解析の結果、年齢と出血量も肝不全発生の良い予測能力を示しており、複数の要因が相互に関連しあって肝不全を引き起こしていた。年齢 \geq 65 歳、FLR/BW $<$ 0.65%、出血量体重比 \geq 25mL/kg の 3 因子を用いて肝不全発生の予測スコアを提示した。今後、術前患者選択および術後肝不全予測における指標として有用となる可能性が示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 今回の検討では、単施設の後方視研究であり、ICG 消失率が良好な患者に右三区域切除術を行っているという患者・術式の選択バイアスがある。本研究では ICGK-F が過小評価されている可能性もあり、そのまま胆道癌手術における全ての術式に当てはめることは難しい。FLR/BW $<$ 0.65% という値は、将来的に再評価され、患者の年齢や ICGK-F などの残肝機能に基づいて総合的に最適化されるべきである。今後はすべての胆管切除を伴う肝切除術を受ける患者への一般化について検証されるべきである。
2. FLR の適正值は、体表面積や体重、全肝体積比など様々な比率を用いて検討されており、何を選択するかについては議論の余地がある。FLR/BW は、肝機能の左右差がある患者においても身体サイズで補正する方法として適しており、日常診療での使いやすさと生体肝移植における移植片対レシピエント重量比(GRWR)の類似性を考慮して、本研究で FLR/BW を使用した。
3. 本研究においては、研究期間が長期であり、手術手技、周術期管理の向上などによる違いがあると考えられたが、研究期間の前後で肝不全発生に有意差は認めなかった。また、ICGK-F のカットオフ値 0.05 は肝不全発生の予測能力を証明できなかったが、この値は研究期間中の安全性ガイドとして前向きに使用されており、以前の研究結果と矛盾した。これについては「ICGK-F \geq 0.05」という従来の値は、15 年以上前の後方視研究によって周術期死亡を回避するために提案されたものであり、実際には死亡例をみると ICGK-F よりも年齢や出血量がより強く関与していた。

本研究は安全に胆管切除を伴う肝切除を行う上で、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	林 大介
試験担当者	主査 小寺 泰弘		副査 ₁ 内田 広夫	
	副査 ₂ 松田 直之		指導教授 江畑 智希	
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 今後の展望について2. なぜ残存肝体積体重比が選ばれたのか3. 研究期間による結果への影響およびICGK結果の取り扱いについて <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、腫瘍外科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				