

別紙 1 - 1

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 前田 孝

論 文 題 目

Discrepancy between volume and functional recovery in early phase liver regeneration following extended hepatectomy with extrahepatic bile duct resection

(肝外胆管切除を伴う広範囲肝切除例の早期肝再生における肝容積と肝機能の関係)

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

長谷川哲也



名古屋大学教授

委員

中村英男



名古屋大学教授

指導教授

柳野正人



別紙 1 - 2

論文審査の結果の要旨

今回、肝門部領域胆管癌に対して門脈塞栓術後に肝外胆管切除を伴う広範囲肝切除を施行した症例を対象とし、門脈塞栓術後と肝切除後 7 日目の残肝容積の増加率を調べ、肝再生と肝機能の関係を検討した。結果、肝再生に最も影響を与えるのは門脈塞栓領域の割合や肝切除率であり、その他の因子の影響は少ないことが示された。また、術後肝不全の指標として血清総ビリルビン値や PT-INR を用い、肝再生との相関を検討したが、両者に相関は認めなかった。この結果は、術後早期の肝容積の変化は肝細胞の増加だけでなく、浮腫などの影響を受けている可能性を示唆し、単純に容積と機能は比例しないという知見を示している。一方で、実際に肝不全を起こした症例と起こしていない症例を比較し、影響する因子を求めた結果、年齢、手術時間、出血量は肝不全のリスク因子であるが、門脈塞栓後および肝切除後の肝再生率はリスク因子ではないことが示された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 門脈塞栓術後の残肝容積の増大と肝切除後の肝再生を日当たりの値として計算した KGR_{PVE} および KGR_{POD7} の関係を検討したところ、お互いに負の相関を示した。この結果は門脈塞栓で増大した肝臓は肝切除後に再生しにくいという可能性を示唆している。また、KGR_{POD7} は KGR_{PVE} より大きく、門脈塞栓後より肝切除後の方が肝臓は大きく増大することが分かった。
- 2,3. 本研究は術前、手術時の様々な因子が肝再生に与える影響を検討したが、門脈塞栓領域の割合および肝切除率以外のほとんどの因子は肝再生と有意な相関を認めなかつた。この結果は過去の他の報告と一致するものであった。一方で、肝切除後の重篤な合併症である肝不全に関しては、肝再生と肝不全の間に関連は示されず、術後に肝臓が増大しても肝不全が避けられるわけではないということも明らかとなつた。以上の点から、肝切除後の肝容積の変化から肝不全を予測することは困難であり、また、容積のみ改善しても肝不全を予防できるわけではないことが示された。他の検討として、過去の研究によれば、KGR_{PVE} は術後の合併症率や死亡率に関連すると報告されていたが、本研究の対象患者では KGR_{PVE}、KGR_{POD7} の両者とも術後の合併症率や死亡率には関連しなかつた。本研究では対象が肝外胆管切除を伴う肝切除例に絞られており、この点が過去の研究と結果が異なる原因の一つとして考えられた。

本研究は肝再生と肝機能の関係に関する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。

別紙2

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号	氏 名	前田 孝
試験担当者	主査 今井泰弘 副査2 中羽美男	副査1 長崎和也 指導教授 柳野正人	

(試験の結果の要旨)

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。

1. 門脈塞栓術の肝再生に対する影響について
2. 本研究の臨床的意義について
3. 肝再生と肝不全の関連について

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、学位審査委員会議の上、合格と判断した。