

肝臓手術後の形態・機能面に関する肝再生について

井上 善博、阿部 信貴、出原 啓介、太田 将人、庫本 達、
北田 和也、藤井 研介、宮岡 雄太、山本 誠士、内山 和久
(大阪医科薬科大学三島南病院 一般・消化器外科)

【背景】

近年、画像支援システムが発展し、肝臓手術における有用性が確立されている。手術前に肝容積が正確に測定され、手術後の経時的な肝臓容積を評価することが可能となった。肝臓手術後の肝再生は非常に興味深いものであり、その再生過程を知ることは、肝切除術の安全性および予後向上に寄与する重要なことである。

【目的】

われわれは肝臓手術における残肝再生に着目し、周術期の経時的な肝臓機能・容積の測定を用いて肝再生に影響を及ぼす因子について検討した。

【対象・方法】

2010年から2019年までに施行した肝切除術症例538例を対象とした。画像解析アナライザー(Synapse Vincent™)を用いて肝切除術前、術後7日、1、2、5、12、24ヶ月目に血液検査・腹部造影CT検査を行い、背景因子・手術因子・病理学的因子を含め、肝再生に関する解析を中心にretrospectiveに検討した。

【結果】

残肝再生は、術後7日目にはピークとなり、その後徐々に再生スピードは低下した。術後5ヶ月周辺では容積はプラトーに達し、再生はほぼ終了していた。肝切除量が大きいほど再生スピードは早いものの、肝復元には時間を要し、復元率は有意に低かった。

血液検査(アルブミン、総ビリルビン、プロトロンビン時間、血小板値)の結果は、全肝容積の10%以上の肝切除症例では、有意差をもって術後1ヶ月までの期間において不良な回復値を示した($P<0.001$, 0.048 , 0.007 , 0.038)。しかし、全ての項目において、術後2ヶ月以降には、両群ともに正常値まで回復しており有意差を認めなかった($P=0.258$, 0.080 , 0.522 , 0.524)。

手術後の危険な合併症のひとつである術後肝不全を合併する因子として、全肝容積の10%以上の肝切除率、背景肝の高度線維化、手術前アルブミン値 $<3.5\text{g/dL}$ が挙げられた($P=0.015$, <0.001 , <0.001)。

【考察】

肝臓手術においては、手術前の全身的な耐術能の評価だけでなく、肝臓手術後の形態・機能面に関する肝再生を把握したうえで、より安全面を重視した慎重な検討が必要である。