

・ 演題名

肝臓手術後の形態・機能面に関する肝再生について

【背景】

画像支援システムが発展し、手術前後の経時的な肝臓容積が正確に測定でき、解析・評価することが可能となった。肝臓手術における周術期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とは、肝切除術の術式選択を含む治療方針、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2018年までに施行した再建や追加加療を伴わなかった肝切除術症例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。肝切除量が多いほど術後早期の再生スピードは早いものの、肝復元には時間を要し、門脈3次分枝処理本数が増加するほど復元率は有意に低かった。

重篤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)。

門脈3次分枝処理本数と肝切除量は相関しており、門脈3次分枝を処理した肝切除のほとんどが10%以上の肝切除率症例であった。

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)。

【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、高度な肝線維化や低栄養の状態では脈管処理や切除量を制限するなど、より安全面を重視した慎重な検討が必要である。

11月18日(木) 13:40~15:50 第5会場 京王プラザホテル 4階 錦

外科領域における画像診断の応用

司会

大分大学 北野正剛

国際医療福祉大学病院 外科 吉田 昌

SY06-1 3D-CT立体解析を用いた食道癌リンパ節転移・節外浸潤の画像診断-現状と課題-

手稲溪仁会病院 外科 岡田尚也

SY06-2 術前3D-CT画像の上部消化管外科領域での有用性:よりよいヴィジュアルコミュニケーションを目指して

京都大学 消化管外科/京都大学医学部附属病院 医療安全管理部 錦織達人

SY06-3 画像解析技術を用いた大腸癌におけるTumor stroma ratioとstromal heterogeneityの解析

京都府立医科大学 医学部 消化器外科 井上博之

SY06-4 Ziostation2を用いた直腸TME剥離層の可視化および手術難易度予測における新たな指標の検討

東京大学 腫瘍外科 永井雄三

SY06-5 肝臓手術後の形態・機能面に関する肝再生について

大阪医科薬科大学三島南病院 一般・消化器外科 井上善博

SY06-6 EOB-MRIを用いた新しい術前肝予備能評価方法の開発~肝門部胆道腫瘍に対する安全な肝切除に向けて~

信州大学 医学部外科学教室消化器・移植・小児外科学分野 野竹 剛