



Comparison of operative outcomes between monopolar and bipolar coagulation in hepatectomy: a propensity score-matched analysis in a single center

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2023-04-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村木, 隆太 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004363

論文審査の結果の要旨

肝臓手術において出血量は術後合併症の危険因子であり、様々な止血デバイスが開発されてきた。申請者は、イオアドバンスモノポーラー電極とバイポーラー電極について、肝切離面の止血効果と術後合併症を後方視的に比較検討した。

本学における開腹肝切除 264 症例（モノポーラー群 160 例、バイポーラー群 104 例）を、1:1 傾向スコアマッチングにより背景因子が揃った 73 例ずつとして比較した。本研究は浜松医科大学臨床研究倫理委員会の承認（No.17-124）を得て実施した。術後合併症の検討には、Clavien-Dindo (CD) 分類と Comprehensive Complication Index (CCI) を用いた。肝臓切除検体における焼灼深度を検討し、術後合併症の危険因子を多変量解析により解析した。モノポーラー群は手術時間が短く（239 分 vs 275 分、 $P=0.01$ ）、術中出血量が少なかった（487 ml vs 790 ml、 $P<0.01$ ）。一方、術後肝逸脱酵素はモノポーラー群が高く（手術後 1、2、3、5、7 日目 $P<0.01$ ）、アルブミン値はモノポーラー群が低かった（手術後 1、3、5、7 日目 $P<0.05$ ）。CD 分類全 grade 合併症発生率（63.0% vs 47.9%、 $P=0.067$ ）、Grade 3 以上の合併症発生率（24.7% vs 13.7%、 $P=0.093$ ）、CCI スコア（8.7 vs 0.0、 $P=0.032$ ）、腹水発生率（27.4% vs 8.2%、 $P=0.002$ ）、Grade 3 以上の腹腔内膿瘍発生率（12.3% vs 2.7%、 $P=0.028$ ）はモノポーラー群で高く、肝組織焼灼深度はモノポーラー群が深かった（4.6 mm vs 1.2 mm、 $P<0.001$ ）。多変量解析では、モノポーラー電極使用が腹水（ $P=0.002$ 、オッズ比 5.626）と Grade 3 以上の腹腔内膿瘍（ $P=0.039$ 、オッズ比 5.905）の独立危険因子であった。

以上から申請者は、モノポーラー凝固は優れた止血能を有するが、焼灼深度が深いため残肝ダメージが大きく、術後合併症を増加させる因子の一つであると結論した。審査委員会では、本研究結果が臨床的に有意義であるのみならず、産学連携や新しい研究分野の道を開くものである点を高く評価した。以上により、本論文は博士（医学）の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 椎谷 紀彦

副査 杉本 健

副査 三澤 清