

氏名	榎田 祐三
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 3720 号
学位授与の日付	平成20年9月30日
学位授与の要件	医歯学総合研究科病態制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Effects of prophylactic splenic artery modulation on portal overperfusion and liver regeneration in small-for-size graft (生体肝移植過小グラフトにおける門脈過剰灌流、肝再生に対する予防的脾動脈塞栓術・結紮術の効果)
論文審査委員	教授 金澤 右 教授 山本 和秀 准教授 草野 研吾

学位論文内容の要旨

成人生体部分肝移植においては、ドナーの安全性を確保するために、過小なグラフトを余儀なくされる局面が少なくない。過小グラフトを用いた場合には、絶対的なグラフト容積の不足に過剰な門脈圧が加わることによる portal inflow compliance の破綻とグラフト障害を惹起し、遷延性の黄疸・腹水・凝固障害を徴候とする Small-for-size syndrome (SFSS) に苦悩する。今回我々は、脾動脈経由の門脈減圧 Splenic artery modulation (SAM) を導入し、過小グラフトにおける SFSS 回避、移植後肝機能向上の可能性を検証した。グラフト体重比 0.8 未満の過小グラフト 39 症例を対象に、SAM 施行群 21 例(結紮術 6 例、術前塞栓術 15 例)、非施行群 18 例についてグラフト血行動態、治療予後を比較検討した。グラフト血行動態は、SAM 施行群で有意に門脈減圧効果を認め、塞栓術と結紮術の効果は同等であった。再灌流後の肝酵素、及び ELISA 法による TNF- α /IL-6 の測定推移は、SAM 施行群で有意に低下していた。術後 2 週目の肝再生評価では、SAM 施行群で良好な肝再生が得られた。移植後経過は、SAM 非施行群において高ビリルビン血症、腹水遷延、凝固障害を認め、5 例が SFSS に至った。在院死亡率に差はなかったが、ICU 滞在・在院日数は、SAM 施行群で短縮化を認めた。以上の如く、SAM は SFSS を回避し、移植後肝機能の保持、及び肝再生に寄与し、生体肝移植の予後向上の有効な選択肢となり得る。

論文審査結果の要旨

本研究は、生体肝移植において直面する過小グラフトが原因で起こる small-for-size syndrome (SFSS) の問題解決を、脾動脈を ligation あるいは embolization することにより過剰門脈血流を減圧すること (splenic artery modulation: SAM) により図れるか否かを検証した。研究ではグラフト体重比 0.8 未満の過小グラフト 39 症例を SAM 施行群 21 例、非施行群 18 例に分けて、グラフト血行動態、治療予後について検討した。

その結果、SAM 施行群では対照群にくらべ優位に門脈減圧効果がみられ、再還流後の肝酵素、および ELISA 法による TNF- α /IL-6 の測定推移も有意に低下していた。また、術後 2 週目の肝再生評価でも SAM 施行群で良好な肝再生が得られた。本研究は SFSS を SAM によって解決できることを示した臨床的に貴重な業績である。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。