

氏名	吉田 龍一
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 4447 号
学位授与の日付	平成23年12月31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	Branched-chain amino acid-enriched nutrients improve nutritional and metabolic abnormalities in the early post-transplant period after living donor liver transplantation (分岐鎖アミノ酸高含有栄養剤は生体肝移植術後早期における栄養障害・代謝異常を改善する)
--------	--

論文審査委員	教授 山本 和秀 教授 四方 賢一 准教授 水島 孝明
--------	-----------------------------

学位論文内容の要旨

肝移植を受ける末期肝硬変患者の術前の栄養障害・代謝異常と肝移植予後との関連性が知られており、肝移植患者に対する栄養療法の重要性が認知されている。また、肝硬変患者に対する分岐鎖アミノ酸：branched chain amino acid (BCAA) 投与の有用性が近年明らかとされてきたが、生体肝移植周術期の BCAA 高含有栄養剤を用いた栄養療法に関する先行研究はない。今回我々は、2009年3月から2010年10月までに施行した待機的成人生体肝移植レシピエント25名を従来の栄養管理群 (control 群：13名) と BCAA 高含有栄養剤投与群 (BCAA 群：12名) に分け探索的ランダム化比較試験 (pilot RCT) を施行した。チロシンモル比 (BTR)・プレアルブミン・レチノール結合蛋白 (RBP) を移植前と移植後各週で4週目まで経時的に測定し、全身エネルギー代謝の客観的指標として非タンパク呼吸商 (nprQ) を術前と術後4週で測定し、2群間で比較検討した。BTR、プレアルブミン、RBP はいずれも BCAA 群で有意に改善しており、nprQ は control 群では術前後で有意な改善を認めなかった ($0.789 \pm 0.04 \rightarrow 0.804 \pm 0.06$) が、EN 群では有意に改善した ($0.777 \pm 0.05 \rightarrow 0.835 \pm 0.06$; $p=0.022$)。BCAA 高含有栄養剤は生体肝移植術後早期に栄養障害・代謝異常を改善し、移植後異化期を短縮し得る可能性が示唆された。

論文審査結果の要旨

本研究は、肝移植を受ける末期肝硬変患者の栄養障害・代謝異常と肝移植予後との関連性について、肝移植患者に対する branched chain amino acid (BCAA) 高含有栄養剤の有用性を検討したものである。

成人生体肝移植レシピエント25名を対象に、従来の栄養管理群 (13名) と BCAA 高含有栄養剤群 (12名) に分け、探索的ランダム化比較試験を施行した。その結果、チロシンモル比、プレアルブミン、レチノール結合蛋白、はいずれも BCAA 群で有意に改善していた。また、非蛋白呼吸商はコントロール群では術前後で有意な改善を認めなかったが、BCAA 群では有意に改善されていた。BCAA 高含有栄養剤は生体肝移植術後早期に栄養障害・代謝異常を改善することにより、肝移植後異化期を短縮しうる可能性を示した点で興味ある研究である。

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。