

学位論文審査結果の要旨

所 属	三重大学大学院医学系研究科 甲 生命医科学専攻病態修復医学講座 肝胆膵・移植外科学分野	氏 名	大倉康生
審 査 委 員	主 査 竹井 謙之 副 査 白石 泰三 副 査 佐久間 肇		
(学位論文審査結果の要旨)			
Benefit of technetium-99m galactosyl human serum albumin scintigraphy instead of indocyanine green test in patients scheduled for hepatectomy			
【主論文審査結果の要旨】			
大倉らは論文において下記の内容を述べている。			
肝切除を予定する患者において術後肝不全を予防するために肝予備能を正確に評価することは非常に重要である。日本においては、indocyanine green retention rate at 15 min (ICGR15)を用いた幕内基準により、切除範囲・術式を決定する基準が広く使用されている。一方、最近では technetium-99m galactosyl human serum albumin (99mTc-GSA) シンチグラフィーより得られる LHL15 値は、正確に肝予備能を評価することが可能であり、ICGR15 値より信頼性が高いといわれているが、幕内基準のような術式決定に関する明確な基準がない。このような状況の中、実地臨床において ICGR15 値と LHL15 値の間に 8~17%に乖離が生じ、手術術式の決定において混乱することがある。今回、ICGR15 値と LHL15 値の乖離を引き起こす因子に着目して、99mTc-GSA シンチグラフィーを行うことで利点を得られる患者を評価する目的で本研究を行った。			
2006 年 1 月から 2010 年 12 月に施行された肝切除 197 例を対象とした。過去の当該施設での研究(World J Surg. 2001)において、ICGR15 が 15%以上、LHL15 が 0.9 未満の症例では肝切除後の合併症・死亡率が高頻度となることが指摘されており、今回の研究では、ICGR15 値が 15%未満を ICG-good、15%以上を ICG-poor とし、また LHL15 値が 0.9 以上を LHL-good、0.9 未満を LHL-poor と定義し、			

ICG-good/LHL-poor と ICG-poor/LHL-good を乖離と判定した。術前各種肝機能検査、背景肝組織所見、手術術式、術後合併症、術後肝不全、術後死亡についてそれぞれ比較検討した。

術前肝予備能検査では、LHL15 では、血小板数と血清ヒアルロン酸値と有意の相関を認めたが、ICGR15 はいずれの肝機能検査とも相関を認めなかった。197 例は ICG-good/LHL-good 群(n=114)、ICG-good/LHL-poor 群(n=11)、ICG-poor/LHL-good 群(n=36)、ICG-poor/LHL-poor 群(n=36)の 4 グループに分類され、乖離例は 47 例(23.8%)であった。ICG-good 125 例において、ICG-good/LHL-poor 群では、ICG-good/LHL-good 群と比較して、背景肝組織が肝硬変である割合が有意に高く、術式では 2 区域以上の肝切除を行った割合が有意に低かったが、術後合併症と死亡率では有意差を認めなかった。ICG-poor 72 例において、ICG-poor/LHL-good 群では、ICG-poor/LHL-poor 群と比較して、背景肝組織が肝硬変である割合が有意に低かったが、2 区域切除の割合や術後合併症、死亡率において有意差を認めなかった。多変量解析により、ICG-good 例において乖離を引き起こす有意な独立因子は C 型肝炎ウイルスの感染であったが、ICG-poor 例において乖離を引き起こす有意な独立因子は術前の血清アルブミン値とヒアルロン酸値であった。

すなわち、LHL15 値は ICGR15 値より肝予備能をより正確に反映するが、両検査は約 20% の患者で乖離がみられることから、全ての肝切除予定患者で両検査の施行が望まれ、特に ICGR15 値が良好な C 型肝炎患者や、ICGR15 値が不良であるが血清アルブミン値やヒアルロン酸値が良好な患者においては、^{99m}Tc-GSA シンチグラフィーを積極的に施行すべきと考えられた。

以上のように本論文は、術前肝予備能検査である ICGR15 と LHL15 の間において乖離を生じる症例の臨床病理学的特徴を明らかにし、また乖離を引き起こす因子を同定した論文であり、学術上極めて有益であり、学位論文として価値があるものと認めた。

Hepatology Research, 2014 年掲載予定

Yasuo Ohkura, Shugo Mizuno, Masashi Kishiwada, Takashi Hamada, Masanobu Usui, Hiroyuki Sakurai, Masami Tabata, Tomomi Yamada, Shuji Isaji